الفصل السادس

جغرافية الصحة

محمد أنفلوس
أستاذ التعليم العالي
جامعة الحسن الثاني، المحمدية

مقدمة

عرفت جغرافية الصحة*1 : **Géographie de la santé, Health Geography** تطورا كبيرا وسريعا على مدى العقود الثلاثة الأخيرة، وذلك تحت تأثير العديد من الدراسات والأبحاث المتنوعة، سواء في مجال علم الأوبئة أو علوم البيئة أو العلوم الاجتماعية أو الصحة العمومية أو إدارة الخدمات... جغرافية الصحة* المعروفة في البلدان الأنجلوسكسونية بالجغرافيا الطبية*: **The Medical geography**، هي حقل من الحقول المعرفية التي تدمج مناهج وتقنيات العمل الجغرافي في دراستها لقضايا الصحة وانتشار* الأمراض. كما تهتم بدراسة تأثيرات البيئة على صحة الإنسان، وتوزيع مختلف أنظمة خدمات الرعاية الصحية. وهي اليوم تعد فرعا من فروع الجغرافية الاجتماعية التطبيقية المهمة التي تحاول دراسة مختلف العوامل الإيكوجغرافية والمحددات* الصحية وغير الصحية المؤثرة في الصحة، وفهم مختلف الأسباب والنتائج المترتبة عنها بهدف تحسين صحة الإنسان في جميع أنحاء العالم.

وتضع جغرافية الصحة المجال*: **L'espace** والتراب*: **LeTerritoire** في قلب إشكالياتها، من خلال مساءلة التفاوتات السوسيومجالية للظواهر الصحية، ورصد تباين الحالات الصحية والوبائية من مكان إلى آخر، وبين مختلف فئات المجتمع، فضلا عن دراسة عوامل التهديد*: **les Facteurs de Risque** والمخاطر*: **les Risques** المرتبطة بالمتغيرات الطبيعية والبشرية. وبناء على تشخيص تلك التفاوتات، تحاول الوقوف على مكامن الضعف الخاصة بمختلف المناطق والفئات السكانية المهددة بالمخاطر في الأرياف والمدن على السواء.

---

[1] - العبارات أو الكلمات المشار إليها بهذه العلامة (*) يمكن الرجوع إليها في معجم المصطلحات أسفل النص أو في معجم تفسير المصطلحات في جغرافية الصحة محمد أنفلوس)2011(.

ونهدف في هذا الفصل إلى بسط موضوع جغرافية الصحة من حيث النشأة والتطور والمسارات الحديثة من خلال ما يلي:

- إلقاء نظرة عامة عن جغرافية الصحة، بواسطة التحليل النقدي والتاريخي للمعرفة في هذا الفرع من الدراسات الجغرافية، من خلال المعالجة المتتالية لبعض القضايا الإبستمولوجية بما فيها النشأة والتطور، والتوجهات النظرية والمفاهيمية، والمنهجيات الكمية والنوعية المتبعة فيها، والعلاقة بينها وبين مختلف العلوم المهتمة بالصحة، كما سنثير مختلف الموضوعات الرئيسة القليلة التي أصبحت تشكل اليوم محط اهتمام وتحد كبير للباحثين في هذا الحقل المعرفي؛
- اكتساب رصيد لا بأس به من المفاهيم والمصطلحات التي راكمها الخطاب الجغرافي حول الصحة والمرض؛
- التعرف على جغرافية الأمراض* وجغرافية الخدمات الصحية*، من خلال التعريف بأهم الأمراض البشرية ومعالجتها معالجة إيكولوجية لإبراز علاقاتها البيئية، وتوزيعها الجغرافي، وأنظمة التكفل بها؛
- استيعاب الموضوعات الكبرى التي تعالجها جغرافية الصحة واكتساب المبادئ والمهارات الواردة فيها؛
- فهم وتحليل العلاقة القائمة والمؤثرة على الإنسان من خلال بيئته، والإلمام بمختلف المحددات والمتغيرات والعوامل الطبيعية والبشرية التي تؤثر على صحته.

السياق المنهجي العام المتبع في صياغة هذا الفصل

من الملاحظ، أن التغيرات العامة المجتمعية والاقتصادية والبيئية، قد أثرت في الخطاب والممارسة الصحية، وخلقت بذلك ظروفا مناسبة لبناء منظور جغرافي جديد مواكب لتلك التحولات. والجدير بالذكر أن هذه المحاولة التي تعتمد على تجميع شتى المعارف لإبراز الاتجاهات الفكرية الحديثة والمسارات

البحثية الجديدة، قد اقتصرنا فيها على أهم الإنتاجات العلمية في العالم الناطق باللغة الإنجليزية أساسا، والفرنسية بدرجة أقل. ويعود ذلك إلى أن النقاشات الكبرى المنتجة بهذا الخصوص، قد ارتبطت في الدرجة الأولى بالدينامية الكبيرة للأفكار التي ميزت الكتابات الأنجلوسكسونية، وتأتي مساهمات الباحثين الفرنسيين في المرتبة الثانية.

بينما لم تحض مساهمات الجغرافيين في أمريكا اللاتينية، مثلا "من أجل جغرافية جديدة": من نقد الجغرافيا إلى جغرافية نقدية ل "ميلتون سانتوس" (**Miton SANTOS, 1986**) بالبرازيل، و"سوزانا كورتو" من الأرجنتين، بالاهتمام، وذلك على الرغم من تجربتهم المهمة في الدراسات الديموغرافية والإحصائية والحضرية. لكنها ماتزال بعيدة عن مواضيع ومنهجيات الدراسات الأنجلوسكسونية، كما يظهر ذلك من خلال المرجعيات الكبرى للدراسات المتخصصة في جغرافية الصحة.

وفي المنطقة العربية سارت الأبحاث المتوافرة حول "الجغرافيا الطبية" كما يسمونها، سارت في معظمها على نهج الكتابات الأنجلوسكسونية في دول الشرق الأوسط، وعلى منوال الكتابات الفرنسية في المغرب الكبير بالخصوص. تاريخيا، كان العرب والمسلمون روادا في هذا المجال، حيث ساهموا بالمعرفة التي أصبحت أساسية للجغرافية الطبية الحديثة. ويتناول المؤلفون في المنطقة المبادئ العامة للجغرافية الطبية وأساسياتها المعتمدة، وكلما يرتبط بالمضمون والمنهج، مع نشر عدد كبير من المقالات حول مواضيع مختلفة، باعتماد نظم المعلومات الجغرافية في توزيع الأمراض والموارد الصحية، وتأثير البيئة على الصحة في المدن، وجودة الخدمات الصحية... [**1**].

وفي إفريقيا جنوب الصحراء، تكتسي جغرافية الصحة أهمية بالغة بسبب التحديات التي تواجهها بلدان المنطقة، مثل تفشي الأمراض المعدية وفي مقدمتها السيدا والملاريا والسل، وولوجية الرعاية الصحية،

---

[1] وعلى سبيل المثال نورد عناوين بعض المؤلفات: "الجغرافية الطبية مناهج البحث وأساليب التطبيق" 2014 و" اتجاهات حديثة في الجغرافيا الطبية" 2015، (محمد نور الدين السبعاوي، من جامعة المنيا، ويعد أول من تطرق لدراسة هذا الفرع في مصر في رسالة ماجيستر، 1986)، "الجغرافية الطبية والصحية، الإطار النظري وتجارب عربية" (فتحي مصيلحي، جامعة القاهرة، 2003)، "دراسات في الجغرافية الطبية" (محمد مدحت جابر، من جامعة الإسكندرية، 2004)، "الجغرافية الطبية" (سمير علي حسن الرديسي، الرياض، 2002)، "الجغرافيا الطبية محتوى ومنهج وتحليلات مكانية" (محسن عبد الصاحب المظفر، من الجامعة الإسلامية بالنجف، 2002)، "كتاب الجغرافيا الطبية" (عبد الرحمان محمد الحسن، جامعة بخت الرضا - السودان، 2013)، الجغرافيا الطبية، الطبعة الثانية (أمل صالح الكعبي من جامعة البصرة، 2021)، نظم المعلومات الجغرافية لخدمة القطاع الصحي في السعودية (حسين عبد الفتاح محمد عبد الخالق، 2018)، "الجغرافية الطبية أسس وتطبيقات" (عبد الفتاح صديق عبد اللاه وعبد الحميد حسن من جامعة عين شمس، 2015).

وعدم المساواة في الصحة (ضعف البنيات الصحية وقلة الموارد). وغالبا ما ترتبط مشكلات الصحة العامة بالعوامل البيئية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية. ونجد هنا نموذجا خاصا في التأليف يجمع بين الأسلوبين الانكلوسكسوني والفرنكفوني، مع إبراز خصوصيات واضحة في التوجه المعرفي نحو بيئة الأمراض الاستوائية.

وقد برزت مؤخرا المدرسة الكاميرونية لجغرافية الصحة **L'Ecole Camerounaise de la Géographie de la Santé (http://www.ec-gs.org)** كأول مدرسة فكرية لجغرافيا الصحة الاستوائية، والتي تعمل على تعزيز التيارات الفكرية والمعرفية، النظرية والمنهجية، في مجال التكوين والبحث في جغرافية الصحة والتنمية. وتعتمد هذه التيارات الفكرية على الطابع الاستوائي للعلاقات بين المجال والصحة والبيئة. ويبرز البناء العلمي للمعرفة النظرية والتطبيقية المنبثقة عن هذا الابتكار كضمانة تؤدي إلى تمكين أفضل، وتفسير منسجم ومتماسك، وفهم واضح لتعقيد التفاعل والتأثير المتبادل بين بيئة المناطق الاستوائية والصحة. وبفضل انفتاحها على باقي الجغرافيين عبر العالم، وتنوعها الفكري واندماجها في شبكة من الجمعيات العلمية في الكمرون وتشاد وأفريقيا الوسطى والغابون...، قامت ببعض المبادرات المستوحاة من تجربة البحث في جغرافية الصحة الاستوائية، وتسعى إلى إقامة تعاون عابر للحدود يتجاوز دراسة الحالات المحلية البسيطة بالمناطق الاستوائية وغير الاستوائية، لتنتشر على نطاق واسع.

وتجدر الإشارة من خلال إثارة هذا السياق، إلى أننا لا ندعي القيام بصياغة شاملة أو نهائية لتطور الدراسات والأبحاث في جغرافية الصحة واتجاهاتها الحديثة، بل سنعمل في حدود الإمكان على تقديم وجهة نظر تركيبية خاصة، تأتي تتويجا لما يقارب ثلاثة عقود من الاشتغال على هذا الموضوع، قمت إبانها بإحداث درس جامعي في جغرافية الصحة منذ سنة 2007 في إطار "وحدة الجغرافية الاجتماعية" لمسلك الإجازة الأساسية في الجغرافيا.

ولطالما اتسم نشاطي المهني لأزيد من 37 سنة بطابع ينهل من حقول معرفية متعددة التخصصات، والانفتاح على مساهمات العلوم الاجتماعية الأخرى في دراسة الصحة مثل علم الاجتماع، والديمغرافيا، والأنثروبولوجيا، والتاريخ... لذلك فإنني أدرك جيدا أهمية تمييز الاختلافات التاريخية والمعرفية والمنهجية

بين البحث الجغرافي الأساسي ومختلف هذه التخصصات، بالقدرة على التمييز بين كل ما هو جغرافي في الصحة وما هو غير كذلك.

وعلى صعيد آخر، حاولت الاطلاع على أكثر ما يمكن من الإنتاجات الفكرية والأدبيات، وتجميع الكثير من المعارف في مجالات أكثر ارتباطا بالصحة العامة بهدف توظيفها جغرافيا، والاستفادة من تجاربها في فهم الإشكالات الإبستمولوجية الكبرى لجغرافية الصحة، مثل الوبائيات (علم الأوبئة)، والعلوم الطبية، وعلوم البيئة... وحاولت من خلال ذلك الاطلاع على العديد من الدراسات والأبحاث النظرية والمنهجية، بالاعتماد على مجموعة من المراجع والمصادر والدراسات القيمة باللغات العربية والفرنسية والإنجليزية والإسبانية، قصد الإحاطة قدر الإمكان بمجمل المسارات البحثية والمقاربات المنهجية الحديثة لجغرافية الصحة، دون الدخول في التفاصيل الدقيقة. كما قمنا بتوظيف المنهج التحليلي مع الاستعانة بمجموعة من الأمثلة والخرائط [1] والأشكال.

لذلك فإننا ندعو من خلال هذا العمل إلى مضاعفة المناقشات مع باحثين آخرين حول نظرية المعرفة وتاريخ المعرفة الجغرافية، مع التزام نوع من التواضع العلمي، حيث تزداد قناعتنا بأهمية التكوين الموسوعي الاستثنائي والانفتاح المعرفي المتعدد الآفاق الذي يتطلبه الاشتغال في ميدان جغرافية الصحة، وهذا ما لا يمكن أن ندعيه.

في محور أول، وتمهيدا لاستكشاف المسارات الجديدة للبحث والدراسة في جغرافية الصحة، ينبغي التوقف عند السياق التاريخي والإبستمولوجي والفكري والمنهجي، وعلى مجموعة من المفاهيم المؤسسة لهذا التخصص المعرفي، بتقديم الخطوط العريضة لتطوره، وإظهار كيف أن جغرافية الصحة، مثل العلوم الجغرافية ككل، قد تطورت وعرفت عدة إصلاحات وديناميات مستمرة، مع نزعة تميل إلى التقليل من الحتمية الجغرافية* للإيكولوجية الطبية*، عن طريق مراعاة أكثر للبعد الاجتماعي-المجالي، وعوامل البيئة الطبيعية والبشرية بالدرجة الأولى، لتفسير التنوع المتزايد في طرق تناولها لقضايا الأمراض والصحة. ويتضمن هذا البعد الاجتماعي-المجالي ظهور معالم أكثر وضوحا لجغرافية اجتماعية جديدة للصحة والمرض*.

[1] أتقدم بجزيل الشكر والامتنان للزميل سعيد المواق أستاذ بشعبة الجغرافيا بكلية الآداب والعلوم الإنسانية بالمحمدية، مختبر دينامية المجالات والمجتمعات، جامعة الحسن الثاني بالدار البيضاء على تفضله بإعادة رسم خرائط هذا الفصل.

وفي المحور الثاني قمنا بإلقاء نظرة موجزة عن المناهج، لأننا تعمدنا إدماج المنهجيات الرئيسية الكمية والنوعية، التقليدية والإقليمية المعاصرة، ضمن الموضوعات الرئيسية المستوحاة من كتابات "إريك كارتر وآخرين" (**Eric D. Carter & al. 2016**)، في كلا المحورين الأول والثالث.

أما المحور الثالث فخصصناه لتسليط الضوء على بعض مساهمات الجغرافيا الاجتماعية الجديدة للصحة والمرض في دراسة القضايا الصحية من خلال ملامسة الاتجاهات الفكرية الحديثة التي ساهمت في تطور جغرافية الصحة.

وأخيرا، في محور رابع، العمل على إظهار أهمية اعتماد التحليل المنهجي للتفاوتات المجالية والاجتماعية للصحة والمرض، والموارد الطبية*: **Les ressources sanitaires**، والوقوف على بعض الصعوبات والتحديات التي تواجه العمل الميداني التطبيقي في جغرافية الصحة.

المحور الأول: السياق التاريخي لنشأة وتطور جغرافية الصحة

عرفت جغرافية الصحة* دينامية كبيرة من خلال معالجتها للعديد من القضايا الصحية المعقدة نتيجة تداخل تاريخ نشأتها الموازي لتطور العلوم الطبية وعلوم الجغرافيا منذ عهد الطبيب اليوناني أبقراط من جهة، وبسبب تنوع المحددات الصحية*: **les déterminants de santé** والعوامل المباشرة وغير المباشرة المؤثرة فيها من جهة ثانية.

فأول استخدام لمصطلح الجغرافية الطبية* نسب إلى عالم الطبيعة الألماني "فينك" سنة 1772 **(Leonhard Ludwig Finke, 1747–1837) & Andrea Nuernberge**). وكثيرا ما يطرح السؤال حول مشكلة التسمية، هل نستعمل "الجغرافية الطبية" أم "جغرافية الصحة"؟ وأيهما أدق بالنسبة لهذا التخصص الجغرافي؟ هذا التداخل يرجع بالأساس إلى دينامية النقلة المعرفية الشاملة*: **La Transition Holistique** النوعية للتطور المعرفي الذي مر منه هذا التخصص نفسه، وإلى إسهامات الأطباء في نشأته الأولى وتطوره.

فعلى الرغم من أن جغرافية الصحة ميدان علمي لم يحض في بداياته باعتراف كبير حتى من لدن الجغرافيين أنفسهم، فإن تاريخه الطويل عرف مخاضا عسيرا، ومازال يواجه حتى اليوم تحديات كبرى، يكفي

أن نذكر منها طرق تعامل الجغرافيين مع الأزمة الصحية لجائحة كوفيد-19، وما أفضت إليه من تعطيل الحياة اليومية لسبعة مليارات من البشر لمدة تزيد عن عامين، وما لذلك من انعكاسات اقتصادية واجتماعية وآثار صحية، مما دفع العديد من الباحثين ومن بينهم الجغرافيين إلى إعادة التفكير -إن لم يكن إعادة النظر- في معايير تقييماتهم وشبكات تحاليلهم الاقتصادية والاجتماعية، والجيوسياسية، والبيئية، وما إلى ذلك من تبعات الجائحة التي مست مختلف مناحي الحياة العامة والخاصة.

1- مفهوم جغرافية الصحة

ليس من اليسير وضع تعريف دقيق لجغرافية الصحة لعدة أسباب منها: اتساع ميدانها، وتعدد مجالات البحث فيها، واختلاف وجهات النظر بين المهتمين بها. هناك فريق يرى أن الدراسات الإيكولوجية للمرض هي التي يجب أن تركز عليها هذه المادة. وكان هذا التوجه سائدا منذ نشأة الجغرافية الطبية حتى مطلع سبعينيات القرن العشرين، حين ظهر فريق في الولايات المتحدة الأمريكية ينادي بدراسة الخدمات.

وتعرف جغرافية الصحة بأنها "دراسة العلاقة بين البيئة الجغرافية وصحة الإنسان". وهي أيضا "الدراسة التي تهتم بالبحث عن التفسيرات الجغرافية لظهور الأمراض وانتشارها"، وهذا يتفق مع التعريف الذي وضعه "ليرمونت" (**Learmonth 1978,**) وهو: "دراسة أنماط التوزيع الجغرافي للأمراض البشرية بهدف تفسيرها ".

ويمكن إعطاؤها تعريفا شاملا أورده الجغرافي الفرنسي "هنري بيشغال" (**Henri Picheral, 1984**) - وضعت تفسير مفرداته وضعتها بين معقوفتين- على أنها: " دراسة مجالية شاملة [التوزيع والتفاوتات للأمراض والمرضى والموارد الطبية] لجودة صحة السكان [الحالة الوبائية، الوضعية الصحية، أداء نظم الرعاية الصحية الوقائية والعلاجية] ولسلوكياتهم [الفردية والجماعية، مثل السن والتراث الجيني، والإدمان التبغي، الإدمان الكحولي، السلوك الغذائي، السلوك الجنسي، السلوك الفردي المسبب لحوادث السير، إلخ...] ولمختلف عوامل بيئتهم [الطبيعية والبيولوجية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية...] التي تساهم في تحسين أو تدهور صحتهم [تفسير تلك التفاوتات المجالية والاجتماعية ودراسة العوامل المساهمة المباشرة وغير المباشرة والمحددات الصحية وغير الصحية] ". وحسب "جيرار سليم" ((**Salem G., 1995**، تهدف جغرافية الصحية "إلى استشراف المحددات الطبيعية والاجتماعية للحالات الصحية في أماكن معينة".

كما تُعرَّف جغرافية الصحة بأنها توليف بين جغرافية الأمراض* وجغرافية العلاجات* الصحية. ويقابلها مفهوم الجغرافية الطبية في اللغة الأنجلوسكسونية، حيث تشمل الجغرافيا الطبية الكلاسيكية مجالين مستقلين إلى حد ما: مجال جغرافية الأمراض أو البيئة الطبية (إيكولوجية الأمراض*) ومجال الرعاية الصحية* الحديثة "هنري بيشيرال" (**Henri Picheral, 2001**). وهذا الطابع المزدوج لجغرافية الصحة، من حيث جمعها في البداية بين دراسة الأمراض المتوطنة؛ أي دراسة الأمراض في علاقتها بالوسط الطبيعي بالمناطق المدارية من جهة، والاهتمام بدراسة نظام التطبيب أو العلاجات الصحية (**Henri Picheral, 1992**) من جهة ثانية، هذه الازدواجية، جعلت هذا التخصص في وضع غامض لم يساعده على البروز بسبب الأبعاد المعرفية والمقاربات المتعددة التخصصات التي تستلزمها دراسة الأمراض والأنظمة الصحية والبيئية.

أما "جاك ماي" (**Jacques May 1952,**)، الأب الروحي للجغرافيا الطبية، فعرف الجغرافيا الطبية بأنها: "دراسة توزيع الأمراض الظاهرة والمحتملة على سطح الأرض والعوامل التي تساهم في الإصابة بالأمراض [مسببات الأمراض]، تليها دراسة الارتباطات* التي قد تكون موجودة بين هذه الأمراض والعوامل البيئية". كما عرفتها "بريناي" (**Briney, 2020**) بأنها "فرع للبحوث الطبية التي تدمج مختلف التقنيات الجغرافية في دراسة الصحة وانتشار* الأمراض حول العالم".

أما اليوم، فتتواجد جغرافية الصحة عند مفترق الطرق، بين جغرافية الأمراض وجغرافية خدمات الرعاية الطبية بمفهوميها الوقائي* والعلاجي*، وتهدف إلى التحليل الاجتماعي والمجالي لولوجية* العلاجات الصحية، ودراسة عدم المساواة في الصحة بين السكان، وكيفية توزيع الأمراض والموارد الطبية، ومختلف العوامل والمحددات التي من المرجح أن تساهم في تعزيز أو تدهور صحة الإنسان. كما أنها تدرس الأمراض والمرضى في بيئاتهم العامة، من خلال تحليل دور وتأثير الوقائع الصحية على النشاط البشري. ويمكن أن يكون من بين أهدافها وتطبيقاتها: دراسة التراب الصحي*: **le Territoire Sanitaire** وقياس مستوى التأطير الصحي للطب الوقائي والعلاجي للسكان، والبحث عن كيفية تحقيق عدالة مجالية واجتماعية في ولوجية* خدمات الرعاية الصحية، مع تقييم وتعديل أداء النظام الصحي وعرض العلاجات لتتناسب مع الاحتياجات الصحية*. وجغرافية الصحة، باهتمامها بالمستويات المتعددة للصحة والمرض: الدولي أو الوطني

أو المحلي (المنطقة والمجتمعات)، تساهم في تعميق الرؤيا عند وضع الخريطة الصحية*: **La carte sanitaire** للتخطيط الصحي للتراب، بهدف تحقيق الأمن الصحي* كجزء لا يتجزأ من الأمن الإنساني [1].

2-علاقة الصحة بالبيئة علاقة قديمة

نميز عادة بين الإيكولوجيا والبيئة: فالإيكولوجيا: **Ecologie** وهي أحد فروع علم الأحياء يبحث في "العلاقة بين الكائنات الحية بعضها البعض ومع المحيط الذي تعيش فيه". والبيئة: **Environnement**، وهي "العلم الذي يبحث في المحيط الذي تعيش فيه الكائنات الحية (المحيط الحيوي)". وكما يتبين من خلال جميع التعاريف وأدبيات جغرافية الصحة، فإن تأثير البيئة على الصحة كان معروفا عند الأطباء القدامى منذ زمن الطبيب اليوناني أبقراط (القرن 5 ق.م.) 460-377 ق.م. إذ أكد في أطروحاته " الهواء والماء والأماكن": **des airs, des eaux et des lieux**، التي حلل فيها العلاقة بين البيئة الطبيعية وأنماط الحياة والغذاء وانتشار* الأمراض أنه "لتعميق المعرفة الطبية، ينبغي الأخذ بعين الاعتبار الفصول[فصول السنة، البيوميتورولوجيا...]، ومعرفة جودة الماء، والرياح، واتجاه المدينة[علو المباني والعمران واتجاه الشوارع والأزقة]، ودراسة أحوال التربة [الطبوغرافيا، وصلاحية الأتربة] ونمط عيش السكان [سلوك وعادات وانشغالات]". وقد ظهرت البوادر الأولى لدراسة هذه العلاقة مع ملاحظات أطباء العصور الوسطى في الصين والهند وخصوصا الغرب الإسلامي مع مدرسة العلوم الطبية عند الأطباء العرب والمفكرين المسلمين قبل أن تنتهي إلى أطباء أوروبا في القرن 19، ثم منظمة الصحة العالمية.

لقد كان الأطباء المسلمون يدركون أن "المحيط" (البيئة) يؤثر على الصحة ويساهم في انتشار* الأمراض أو التعافي منها. فكانت كتاباتهم بمثابة مرتكزات أولى لجغرافية الأمراض*، وهي "دراسة التوزيع المجالي والاجتماعي للأمراض"، وكثيرا ما يتم عدم تمييزها، خطأ عن الجغرافيّة الطبية*. وفي هذا الصدد، تعتبر رسالة ابن رضوان (ابن رضوان - ت 460 هـ/ 1067م، 1988، ص 46) المسماة "دفع مضار الأبدان بأرض مصر" حول تلوث مياه النيل، محاولة رائدة فيما نسميه اليوم بالطب الجغرافي* أو الجغرافية الطبية*. كما يمكن أيضا اعتبارها بحثا مبكرا في طب الأمراض المتوطنة وانتقال العدوى.

[1] الأمن الإنساني بمفهومه العام هو الاطمئنان الذي ينتج عن الثقة وأمن الإنسان من الفقر والحرمان والخوف والعنف، وعلى الرّغم من أهميّة مفهوم أمن الدولة إلّا أنه لا يكفي لتحقيق أمن الأفراد؛ لذلك فقد تطوّر مفهوم الأمن الإنساني نظرا لتطور المجتمعات وتزايد التهديدات الدّاخلية والخارجيّة، ما تطلّب تركيزاً واهتماماً بالإنسان كفرد فاعل ومؤثّر في المجتمع.

مثلما لاحظ علماء المسلمين كابن سينا وابن رشد وابن رضوان والغزالي وإبراهيم عبد الرحمن الأزرق ولسان الدين ابن الخطيب وابن خاتمة والمجوسي وغيرهم...، أن هناك علاقة ارتباط* محتملة بين الأمراض وبعض عناصر الوسط الطبيعي والاجتماعي وصحة البيئة. وقد اكتسب الأطباء المسلمون في الغرب الإسلامي مهارات وخبرة كبيرة في الفهم الدقيق للعلاقة السببية بين الأمراض والبيئة. ويشيرون في جميع كتاباتهم إلى طبيعة انتشار* الأمراض بسبب تلوث البيئة. كما يؤكدون في كل وقت وحين على فساد الهواء والماء وشروط نظافة المسكن والمحيط. وقد استمر هذا الاهتمام بدور البيئة في التأثير على الصحة لفترة طويلة، وصل ذروته في منتصف القرن التاسع عشر، عندما سادت نظريات فساد الهواء* أو "الميازما"[1] المستوحاة من العلوم الطبية عند المسلمين، لشرح ظهور بعض الأمراض مثل الملاريا أو الحمى الصفراء أو الكوليرا.

لقد تحدث المسعودي في كتابه "مروج الذهب..." في القرن 10م عن صحة الإنسان والبيئة؛ كما أثار ابن خلدون في مقدمته العلاقة بين فصول السنة وتأثيرها على الأمزجة وسلوك الإنسان (البيوميتورولوجيا)، أثناء حديثه عن أسباب الطاعون الرئوي عند نهاية القرن 14، وربطها بتلوث الهواء في الحواضر قائلا: "إن سبب الوباء هو في الغالب فساد الهواء لكثرة العمران وما يخالطه من العفن والرطوبة الفاسدة. وإذا فسد الهواء وهو غذاء الروح الحيواني [من الحياة] ومُلابسه دائمًا، فيسري الفساد إلى مزاجه. فإذا كان الفساد قويا وقع المرض في الرئة...".

أما ابن سينا (980-1037م)، فقد أكد على الروابط الوثيقة بين الفصول والصحة، بالتركيز على التوازن الجيد للفرد مع محيطه البيئي. إذ تسجل اليوم علاقة بين بعض الأمراض الوبائية في العالم وبين فصول السنة المختلفة، فمنها ما ينشط في فصل الصيف، مثل: الكوليرا، والتيفويد، والزحار: **la dysenterie**، ومنها ما يظهر في فصل الشتاء، مثل: الالتهاب الرئوي، والأنفلونزا، ومنها ما تزيد نسبته مع فصل الربيع، مثل: الحصبة، والربو الربيعي، والحمى القرمزية: **Scarlatine ,Scarlet Fever...**

[1] [] نظرية فساد الهواء (**la théorie miasmatique**) أو "ميازما" التي افترضت خطأ أن سبب الأمراض مثل الكوليرا والكلاميديا (المتدثرة التراكومية) أو الطاعون الأسود، هو تعفن الهواء، وهو شكل من أشكال "الهواء الفاسد" المؤذي للصحة، والمعروف أيضا باسم هواء الليل. النظرية تقول إن أصل الأوبئة يرجع إلى فساد الهواء المنبعث من تعفن المواد العضوية. وقد سادت هذه النظرية قبل اكتشاف الطبيب الإنجليزي "جون سنو" بكتيريا الكوليرا سنة 1854، و"ألكسندر يرسين" (Alexandre Yersin) البكتيريا المسؤولة عن الطاعون الأسود "الموت الأسود" في عام 1894.

لقد انتبه الأطباء في وقت مبكر إلى وجود اختلافات في توزيع الأمراض التي يواجهها السكان الذين يعيشون في المرتفعات والمناطق المنخفضة. وكان من السهل التوصل إلى استنتاج أن السكان الذين يعيشون في المناطق المنخفضة بالقرب من الأنهار والمياه الراكدة أو المستنقعات، هم أكثر عرضة للإصابة بالملاريا أو البلهارسيا من أولئك الذين يعيشون في المرتفعات والمناطق الأكثر جفافا وأقل رطوبة. وعلى الرغم من أن أسباب هذه الاختلافات المكانية لم تكن مفهومة تماما في تلك الحقبة، فإن دراسة التوزيع الجغرافي للملاريا من لدن الأطباء كان مؤشرا على البدايات الأولى للجغرافية الطبية. وفي نفس الوقت، كان الاهتمام منصبا على الأمراض المتوطنة بالمناطق المدارية.

وفي هذا السياق، تم تطوير عمل تجريبي رائع في أوروبا إبان القرنين الثامن عشر، وخاصة التاسع عشر، عندما ازداد الحديث في ظل نظرية الحتمية البيئية* مع الجغرافي الألماني "راتزل"، حيث ظهرت دراسات مثل: هنتنجتن 1915م: "الحضارة والمناخ"؛ وميلز 1944م: "المناخ يصنع الإنسان"؛ وبروكس 1956م: "المناخ والحياة اليومية"؛ ومارخام 1945م: "المناخ وطاقة الشعوب"؛ و "لي" 1957م: "المناخ والتطور الاقتصادي في الأقاليم المدارية". لكن لم يكن لهذا النوع من المقاربات سوى صدى محدودا في الجغرافيا الفرنسية، باستثناء متميز ل"مالت برين" (**Malt Brun 1775-1826**,) وخاصة "ماكس سور" (**Maximilien, Sorre 1880-1962**)، الأب الروحي لجغرافية الأمراض* الذي ركز من خلال مشروعه على العلاقات بين الإنسان وبيئته، فكان مهتما بالأسئلة التي أهملتها العلوم الاجتماعية حتى حين، مثل الأمراض والغذاء والمناخ وأنواع الحياة، وعلاقة المجتمعات البشرية بالنباتات والحيوانات، أو إمكانية انتقال العدوى [1].

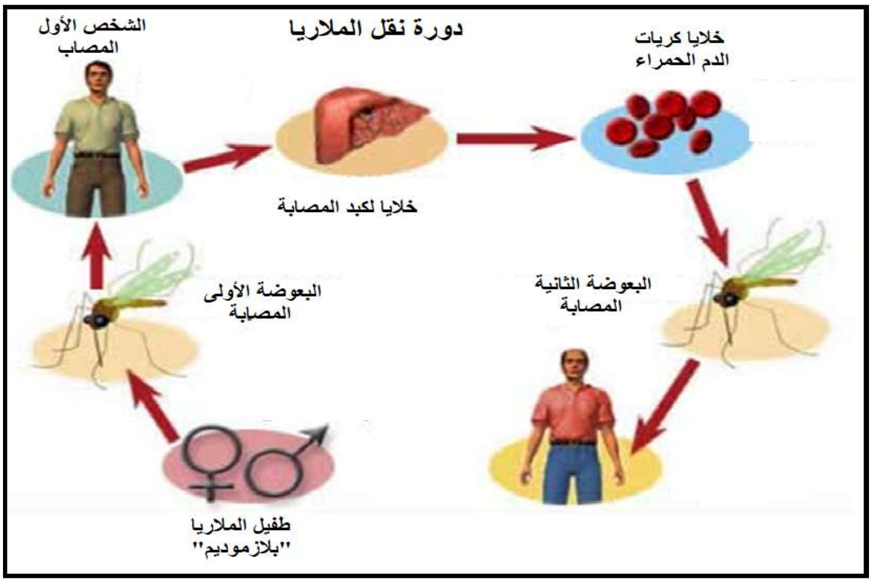
كما ربط بين المفهوم البدائي للمجال والذي كان معروفا آنذاك ب "الأكومين" **L'Œcoumène** (أي الحيز المعمور من سطح الأرض) والعلوم البيولوجية والصحة. وأكد في مقال نشر عام 1933، أن "الإنسان يتدخل في تعديل الوسط الطبيعي وفي انتشار* الأمراض المرتبطة بهذا الوسط "، واقترح مفهوم المركب

[1][] منذ القرن 10، انتبه الأطباء المسلمون إلى أهمية العدوى المباشرة من المريض إبان انتشار الأمراض والأوبئة، وفي مقدمتهم ابن سينا (371 - 428هـ /980-1037م)، والرازي (251-314 هـ/ 865-927م)، وأبو جعفر أحمد بن خاتمة الأنصاري المراكشي المتوفى سنة (771هـ/ 1369م)، صاحب أول كتب الأوبئة "تحصيل غرض القاصد في تفصيل المرض الوافد"، وبعدهم لسان الدين بن الخطيب في القرن الرابع عشر. بينما ظل العالم المسيحي يرزح تحت سلطة الكنيسة ولم يكن يؤمن بسلطة الطب في تفسير العدوى. فمثلا، على إثر انتشار الطاعون الأسود في أوروبا انطلاقا من آسيا الوسطى عند منتصف القرن الرابع عشر، قام المسيحيون بإبادة اليهود عن بكرة أبيهم حين اتهمت الكنيسة اليهود بأنهم كانوا وراء نشر الوباء عن طريق تسميم الآبار.

الإمراضي*: le complexe Pathogène، الذي يتألف من الإنسان، والعامل المسبب للمرض، ونواقله وجميع الكائنات التي تؤثر على وجود أو تعرض هذه النواقل والكائنات للخطر (Sorre, 1943, p. 293). فعمل على بناء نموذجه الجغرافي اعتمادا على مقاربة الإيكولوجيا البشرية*، وأعطى تصورا لهذا المفهوم (Dylan Simon , 2016) بالتفكير في تفاعلات الكائنات الحية التي تؤدي إلى إنتاج المرض وطريقة انتقال الملاريا ومحاولة تفسيرها [1].

وأفضل مثال يمكن أن نسوقه هنا حول إيكولوجية الأمراض المعدية، هو تأثير تغير المناخ على الأمراض المنقولة بالوسائط. حيث تساهم الجغرافيا في نمذجة مخاطر الإصابة بهذه الأمراض عن طريق ما يعرف بخريطة المخاطر. وتعتمد هذه الطريقة على تحليل بيانات الاستشعار عن بعد، وخرائط الأقمار الصناعية لتحديد المركبات الملائمة لتطور الوسائط والعوائل الإمراضية[2] التي تؤثر على دورة الانتقال.

الشكل 1 : دورة انتقال الملاريا = Malaria Transmission Cycle

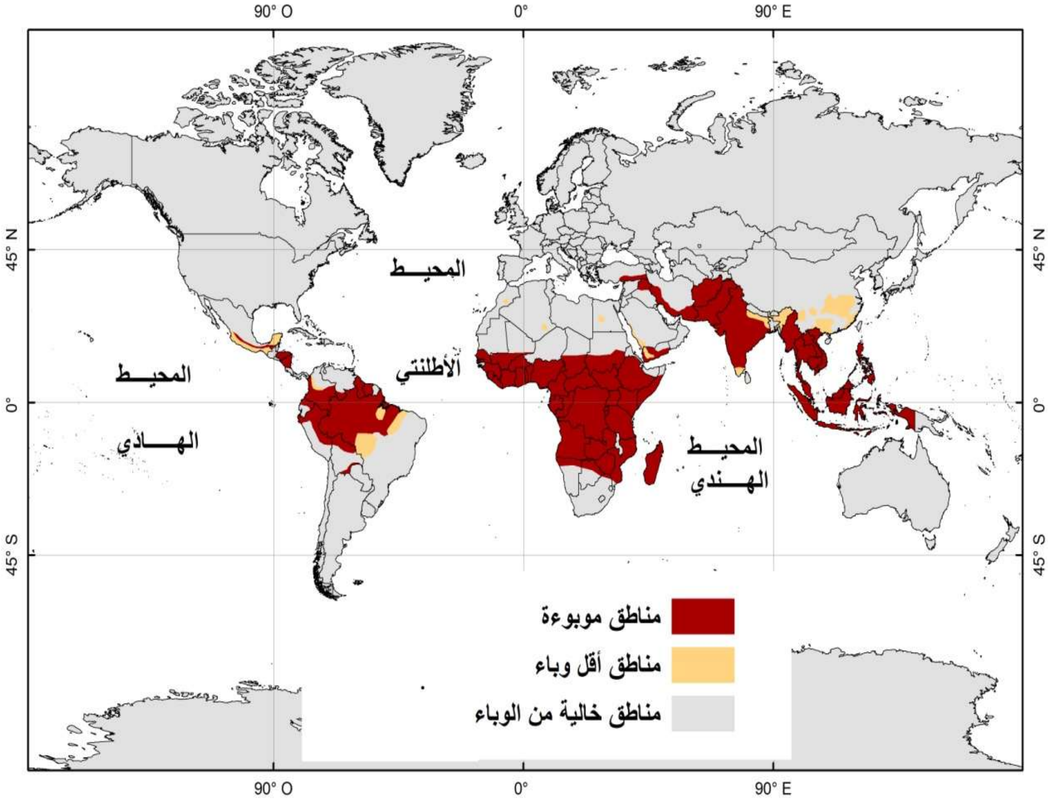


المصدر: MAYO Foundation for medical Education and Research

[1] الملاريا مرض يُسَبِّبُه طفيلي ينتقل إلى البشر من خلال لَدَغَات البعوضة الحاملة للعدوى. يشعر الأشخاص المصابون بالملاريا عادة بعياء شديد مع ارتفاع درجة حرارة الجسم وقشعريرة مصحوبة برجفة. ويُصاب كل عام ما يقرب من 210 ملايين شخص بالملاريا، ويموت بسببه حوالي 440.000 شخص، معظمهم من الأطفال الصغار في أفريقيا على الخصوص.

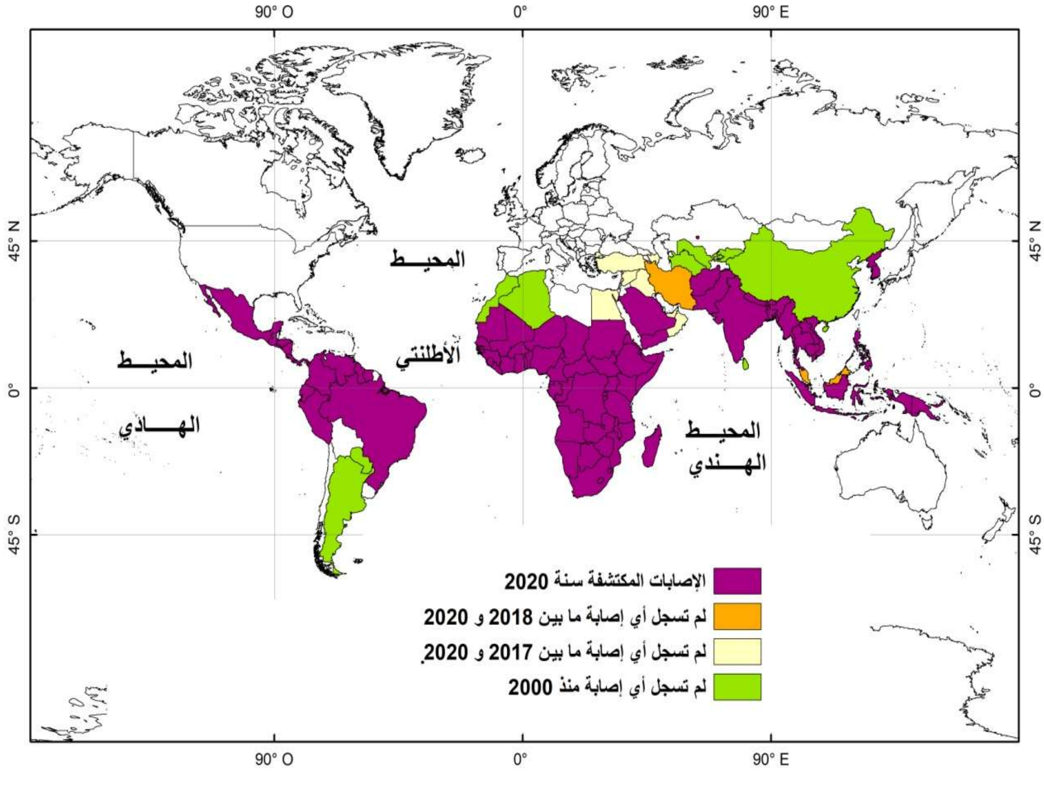
[2] ويتضمن المركب الإمراضي مجموعة من العناصر: العامل الإمراضي*= Agent Pathogène: فيروس، بكتيريا، طفيليات، جرثومة؛ جرثومة = Plasmodium (حالة الملاريا) تصيب الكريات الحمراء في الدم؛ وسيط* ناقل* Vecteur =: قد يكون عبارة عن بعوضة أنثى l'anophèle femelle في حالة الملاريا أو البرغوث الحامل لعُصَيَّة "يَرسن" في حالة الطاعون؛ مضيف* أو معيل* = hôte-pathogène: الإنسان أو الحيوان أو هما معا؛الخزان* = Reservoir الحامل للبكتيريا.

الشكل 2: مناطق انتشار الملاريا عبر العالم



المصدر : منظمة الصحة العالمية (سنة 2002)

الشكل 3 : تتبع مناطق تفشي الملاريا في العالم



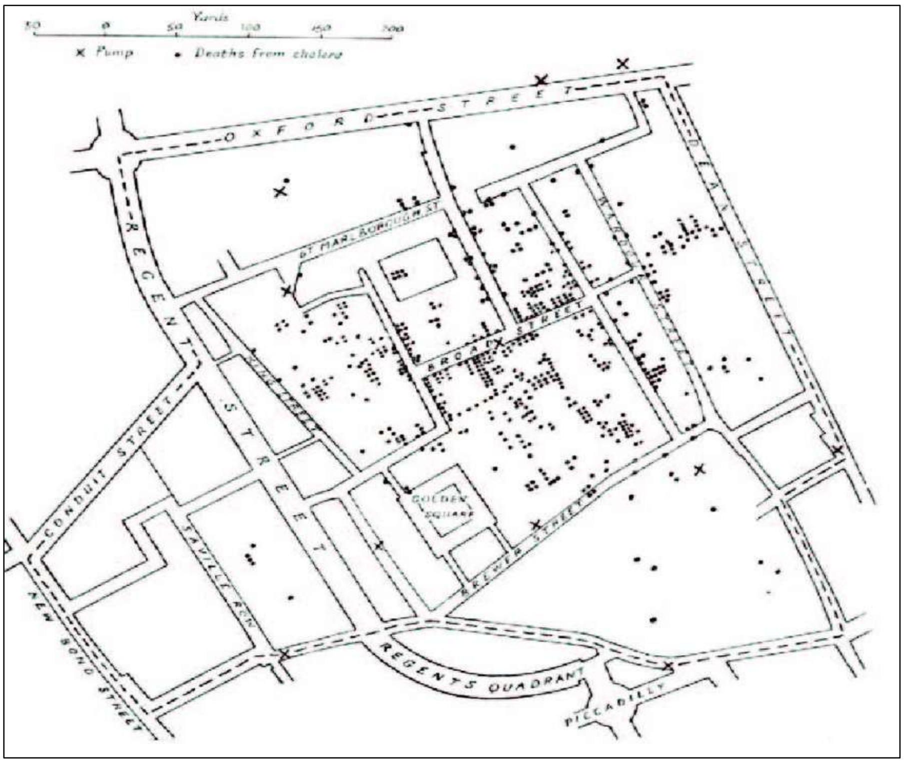
المصدر: تقرير منظمة الصحة العالمية عن الملاريا لسنة 2020

3-الانتقال من الجغرافية الطبية إلى جغرافية الصحة

أصبحت الجغرافية الطبية* مجالا علميا قائما بذاته إلى حد ما، يعتمد مناهج خاصة. لكن هذا الحقل المعرفي لم يكتسب بعده الجغرافي الأصيل إلا عند منتصف القرن 19، وعلى الخصوص عندما اجتاح وباء الكوليرا مدينة لندن عام 1854 حيث عرف عدد الضحايا ارتفاعا مستمرا، وشاع الاعتقاد في البداية، أن عفن الأبخرة المنبعثة من الأرض وفساد الهواء هو مصدر الوباء. لكن على العكس من ذلك، ظهرت فكرة أخرى جديدة مع أعمال الطبيب الإنجليزي "جون سنو" (**Dr John Snow, 1813-1858**)، أحد مؤسسي الوبائيات الطبية*، الذي أراد إثبات أن أصل وباء الكوليرا في المدينة، هو أصل بكتريولوجي وليس بسبب عفن أو فساد الهواء، حيث قام ببحث وبائي دقيق، تم بموجبه رسم خرائط كانت أداة أساسية لفهم توزيع حالات الوباء بالمدينة، وكان يعتقد جازما أنه بالإمكان عزل مصدر السموم التي تصيب السكان ومعها الكوليرا، وأنه يمكن احتواؤها بهذه الطريقة. وفي إطار دراسته، قام برسم توزيع الوفيات في مدينة لندن على خريطة باستخدام أكوام الثلوج لتحديد أماكن حدوث الوفيات في شوارع المدينة. وبعد التدقيق في هذه الأماكن، وجد أن هناك ارتفاعا في عدد الموتى بشكل غير عادي بالمحيط القريب من مضخة المياه على شارع **Broad Street** "الشارع الواسع". ثم خلص إلى أن مياه هذه المضخة هي مصدر انتشار* العدوى. وعندما توقف الناس عن شرب مياه المضخة، انخفض عدد الوفيات بسبب الكوليرا بشكل كبير. فكان استخدام خرائط الثلوج للعثور على مصدر المرض أقدم وأشهر مثال عن الجغرافيا الطبية. ومنذ ذلك الحين، وجدت التقنيات الجغرافية مكانتها ضمن عدد من التطبيقات الطبية الأخرى.

في البداية، تم التعامل مع أبحاث الدكتور "سنو" بنوع من السخرية، واستغرق هذا الأمر عقودا طويلة قبل أن يتم استبدال نظرية الميازما* (العفن أو فساد الهواء) بالنظرية البكتريولوجية. ومع ذلك، ساعدت هذه الأعمال على تحديد جانبين رئيسيين يشكلان الأصل في ظهور وتطور جغرافية الصحة بوضوح أكثر وهما: ايكولوجية الأمراض المعدية* وعلم الأوبئة المجالي* الذي يقدم نظرة شاملة عن الأمراض، كنتيجة للعلاقات المعقدة بين البيئة والإنسان. وسوف نتطرق لهما بنوع من التفصيل لأنهما يقدمان نظرة شاملة عن الأمراض، كنتيجة لعلاقات سببية معقدة بين البيئة والإنسان.

الشكل 4: خريطة أصلية قام بوضعها الطبيب البريطاني الدكتور جون سنو **Dr John Snow** (1813-1858)وتوضح توزيع حالات انتشار* وباء الكوليرا بمدينة لندن عام 1854، الموزعة حول حنفيات مياه الشرب.



وقد شاعت الكتابات في الجغرافيا الطبية ما بين الحربين العالميتين، ثم ضعف التوجه نحو هذا التخصص لمدة قصيرة ليعود من جديد، حيث ظهرت جغرافية الصحة ظهورا رسميا ولأول مرة سنة 1949، إبان مؤتمر الاتحاد الجغرافي العالمي المنعقد بلشبونة. وقد اقتصرت إشكاليتها خلال الثمان سنوات الموالية للمؤتمر على قضايا إبستمولوجية مثل التساؤل عن ماهية هذا التخصص؟ ما هو موضوعه؟ وما هي مناهجه وأدواته وأهدافه؟

وهذا التساؤل حول الذات، هو ما حدا بالجغرافيين إلى الإقرار بأن الأطباء كانوا سباقين إلى بناء نظرة جغرافية للصحة قبل الجغرافيين، حيث ساد الاعتقاد أن ميدان الصحة هو مجال يقتصر بالأساس على العلوم الطبية وعلوم الأوبئة. لذلك، فإن اهتمام الجغرافية الطبية في البداية بجغرافية الأمراض* وجغرافية التطبيب* أو جغرافية العلاج*، خاصة من لدن الأطباء، جعلها في وضع غامض. وعند منتصف سبعينيات القرن الماضي، أفضى التطور التدريجي لدراسة العلاجات الصحية* من خلال تحليل بنياتهما وأبعادهما المجالية والبيئية الطبيعية منها والبشرية، إلى الاهتمام بتوزيع " نظام خدمات الرعاية الصحية "، وإلى ما نعرفه اليوم ب "جغرافية الصحة" بدل "الجغرافية الطبية"، وذلك لتمييزه عن علوم الطب الحيوي.

ففي الواقع، يفضل الباحثون في هذا الميدان الجديد تسميته بجغرافية الصحية بدل الجغرافية الطبية، وذلك في محاولة لإبعاد أنفسهم وأخذ مسافة عن علوم الطب الحيوي* المحض، وبذلك تفادي التداخل بين الجغرافيا والطب.

وبواسطة ذلك، يمكن الحفاظ على حدود مصطنعة بين جغرافية الأمراض والعلاجات الطبية من جهة، وجغرافيا نظام الرعاية الصحية من جهة ثانية. لذلك، "يجب أن يظل الجغرافيون جغرافيين، بأن يستوعبوا كلما هو جغرافي في الصحة وما هو ليس كذلك، وأن يدمجوا الوقائع الصحية في دراستهم للمجال على عدة مستويات" (**Henri Picheral, 1995**). وتمنح التطورات الأخيرة التي عرفتها الأنظمة الصحية في العالم فرصة مواتية لتأكيد مكانتها ودورها كعلم جغرافي متميز مهما اختلفت التسمية، أكانت الجغرافية الطبية بالنسبة للبعض أو جغرافية الصحة بالنسبة للبعض الآخر (**Picheral H. , 1992 . Salem G**). ولبلوغ تلك الغاية، يجب من ناحية، تحديد مكانتها بالنسبة لعلم الأوبئة والعلوم الطبية، ومن ناحية أخرى، وفي نفس السياق، تعميق خصائصها الجغرافية والعلمية (**Vigneron Emmanuel, 1995**).

4- دينامية جغرافية الصحة ومحاولة الإصلاحات الجديدة من الداخل

لقد عملت مختلف اللجان المنبثقة عن المؤتمرات الجغرافية الدولية منذ مؤتمر لشبونة سنة 1949م على تحديد أدق لمفهوم جغرافية الصحة ومجالات البحث فيها، واستخدام مفاهيم علمية أكثر دقة للإسهام بصورة أفضل في حل المشكلات الصحية. وفي تسعينيات القرن الماضي، خضعت جغرافية الصحة لتغييرات كبيرة أدت إلى تسريع تطورها الفكري والمؤسسي بناء على تأصيل موضوعاتها وتحسين مضامينها وتحديد أهدافها وتطوير مناهجها.

أولاً: كانت هناك دعوات لإصلاح جغرافية الصحة من وجهة نظر معرفية إبستمولوجية، لاسيما فيما يتعلق بمعنى المكان* **place** الذي يتضمن في العمق مفهوم الوسط* **le milieu** حيث لا يتم تمييز كلمة "الوسط" اليوم عن كلمة بيئة في كتابات الجغرافيين، فالمصطلحان لهما نفس المعنى تقريبا. يقال أن "البيئة" هي لباس جديد "للوسط" حسب "روبك" و "تيسيي" (**Robic ; Tissier, 1992**). ومع ذلك، تستخدم

كلمة "وسط" في بعض الأحيان بالمعنى المحدود للبيئة الطبيعية أو المادية، في حين أن كلمة البيئة غالبا ما يكون لها بعد اجتماعي وأحيانا نفسي [1].

لقد أطلق "جيسلر" (Gesler 1992) و"كيرنز" (Kearns 1993,) نقدا ذاتيا قاسيا لنفسيهما ولزملائهما في جغرافية الصحة، ولكنه كان نقدا بناء حيث يشيران فيه إلى استخدام مفهوم قديم وسطحي لمصطلح المكان* (التراب) باعتباره شكل منذ فترة طويلة موضوع تساؤلات حول التفاوتات العميقة للوقائع الصحية، وحول أهمية الأمكنة - نعود هنا لمفهوم التُّرُبْ كأماكن- التي من شأنها أن تملي استراتيجية صحية وسياسة عمومية معينه؟ ففي نظرهما، البشر ليسوا مجرد كائنات قابلة للتوطين جغرافيا في مكان ما، أو مجرد بيانات على الخريطة، متأثرة بالظروف الثابتة المحيطة بها، بل يجب تفسير العلاقة بين الشخص والمكان (التراب) الذي يعيش فيه من خلال سلسلة من العوامل، بما في ذلك العوامل الذاتية للأشخاص والخصائص الثقافية والهياكل الاجتماعية والاقتصادية. وقدم "جيسلر" مفهوم المشاهد الطبيعية العلاجية للتأكيد على فكرة أن المكان هو بمثابة وسط طبيعي وبشري يمكن أن يؤثر على مزاج الناس وعلى حالتهم العقلية والنفسية وصحتهم البدنية[2].

وبهذه الطريقة، تم دمج أفكار "الجغرافية الثقافية الجديدة"، وهي وجهة نظر إنسانية قدمها كل من "يي فو تيوان" (Yi-Fu Tuan)، و"دينيس كوسجروف" (Denis Cosgrove, 1984) [3]، و "مونا

[1] مصطلح الوسط* واسع جدا ويفتقر إلى الدقة. فكلمة "وسط" لها أولاً معنى بيولوجي نقارب من خلاله المعنى الجغرافي. وتفيد موسوعة لاروس الكبرى أن "الوسط هو الذي يحيط مباشرة بالخلايا أو الكائنات الحية، وتقوم بواسطته الكائنات الحية بالتبادل المستمر للمادة والطاقة التي تجعلها تعتمد عليها بشكل أو بآخر"، ويعرف بالوسط الحيوي* أو البيوسينوز "la biocénose". ويمكن للجغرافي أن يتبنى هذا التعريف عن طريق استبدال الخلايا والكائنات الحية بالمجتمعات البشرية وإضافة نوع آخر من التبادل وهو تبادل المعلومات بجميع أنواعها إلى تبادل المادة والطاقة حتى نصل إلى تعريف موسع للوسط، مع وجود مكون مادي طبيعي أو فزيائي ومكون مرتبط بالإنسان. لم يعد مفهوم الوسط بالنسبة للجغرافيين موازيا لمفهوم المنظومة الإيكولوجية كما هو الشأن بالنسبة لعلماء البيئة؛ في الواقع، فإن ما يسمى بالوسط الطبيعي بالنسبة للجغرافي، هو نتيجة لتشكيله من قبل الإنسان خلال آلاف السنين الماضية، والذي يتوافق مع نشاطه الزراعي، بينما بالنسبة لعالم البيئة العلمية، فإن الإنسان ليس سوى عاملا من بين عوامل أخرى، وهو مثير للقلق. أبعد من ذلك، يصبح مصطلح البيئة المادية أو الطبيعية في العديد من النصوص، معادلا للطبيعة.

[2] نشرت مجلة المجال والسكان والمجتمعات سنة 1995 (*Espace, populations, sociétés 1995 (n° 1*) خلاصة وافية عن جغرافية الصحة، تناولت فيها النصوص المعرفية وصعوبات تقبل العلوم الطبية للجغرافيا.

[3] يخلص "كوزغروف" (Denis Cosgrove, 1984) إلى أن المناظر الطبيعية يمكن أن تكون خادعة لأنها تخفي الصراعات البشرية التي أدت إلى بنائها تحت غطاء أيديولوجي من التماسك الواضح والوحدة. لقد كان لآراء "كوزغروف" تأثير أبعد من الجغرافيا، حيث استمر في إثارة نقاشات حية بين المؤرخين والجغرافيين ومؤرخي الفن والمنظرين الاجتماعيين ومهندسي المناظر الطبيعية وغيرهم من المهتمين بسياسة المشاهد الطبيعية الاجتماعية والثقافية.

دوموش" (**Mona Domosh**)، من بين آخرين، مما يدل على رفض فكرة أن يظل مفهوم الجغرافيا مجرد علم للمجال. وتم التأكيد باختصار على المفارقة بأن " كل ما هو مهم لا يمكن قياسه كميا، وليس كل ما يتم قياسه كميا يعتبر مهما" في إشارة منهجية واضحة إلى أهمية المحددات الثقافية غير القابلة للقياس في سلوك الإنسان.

وعلى العموم، كانت إعادة التقييم هذه بتعميق تفسير مفاهيم "المكان" و"المجال" و"التراب" ... عملية مستمرة منذ فترة طويلة، ولكن بهذا المستوى من النقاش النظري الحاد، تم التخلي مؤقتا عن جغرافية الصحة. لكن هذه المقاربات النظرية الجديدة أحدثت ثورة في جغرافية الصحة خلقت منها حقلا معرفيا أكثر انفتاحا وديناميةً تعززت بموجبه العلاقة الوثيقة بين مختلف العلوم، مما مكنها من تطوير مسارات جديدة للبحث والدراسة. وقد شكلت فيها المَجَلاَّتُ الجديدة، خاصة مجلة "الصحة والمكان*" " **Health and Place" (Lucy Prior and all , 2019)**، منبرا أكاديميا لتوضيح العديد من المفاهيم، لأن العلاقات بين المكان أو التراب والصحة ظلت غامضة بسبب تلك المفاهيم المعرفية المختلفة: بداية، بسبب الخلط المتكرر والتداخل بين الجغرافيا ووضع الخرائط، ثم تعريف العلاقة بين البيئة والصحة التي ظلت غير مفهومة بشكل جيد.

ومن المؤكد أن تعريف الصحة الذي اقترحته منظمة الصحة العالمية في عام **1948** على أنها "حالة من اكتمال السلامة البدنية والنفسية والأسرية، وليس مجرد الخلو من المرض أو العجز"، قد ساعد على القطع مع الاعتقاد السائد بأن موضوع الصحة شأن عام وليس حكرا على المهنيين فقط، أي الأطباء وعلماء الأوبئة. وأصبح من الممكن دراسة الصحة بطريقة تبتعد شيئا ما عن الوقائع المتعلقة بالأمراض في حد ذاتها والاهتمام المباشر بالجانب المتعلق بالطب الحيوي فقط. وبدأ الاهتمام المتزايد بأهمية التأثير على المحددات الاجتماعية* والبيئية لتحسين الظروف الصحية والرفاه الاجتماعي* (**Bien-être = well-being**)، والرفاه هنا هو "الحالة التي تتحقق فيها الاحتياجات الأساسية للفرد أو المجتمع، كالغذاء والتعليم والخدمات الصحية والأمن". ويدخل ضمن هذا المفهوم الرعاية الاجتماعية* **social Welfare** التي تقدمها الدولة لتحسين أوضاع بعض الجماعات او الفئات السكانية في وضعية هشاشة، وتحسين بعض المحددات

والعوامل الأخرى غير الصحية. كا بدأ العمل على وضع نماذج اجتماعية لتحليل خدمات الرعاية الصحية ونظام العلاجات من لدن "كيرنز" و"مون" (Kearns & Moon, 2002) ونظرائهم.

هكذا خلال تسعينيات القرن العشرين، اقترحت العديد من الكتابات التخلي عن مصطلح "الجغرافيا الطبية" لصالح "جغرافية الصحة"، مع تقديم العديد من الحجج الداعمة بما يسمح بتجاوز الانقسام بين تيارين متناقضين وهما "بيئة الأمراض" أو "إيكولوجية الأمراض" و"دراسة نظم الرعاية الصحية" (Picheral H., 2001). وبالنسبة إلى "روزنبرغ" (Rosenberg 1998,)، فإن هذا يخرج جغرافية الصحة من نطاقها الضيق، باعتبارها فرعا من بين أهم فروع الجغرافيا البشرية، إلى مجال تطبيقي يجيب عن حاجيات المجتمع. لأن جغرافية الصحة في الواقع لا تقتصر على دراسة أمراض الإنسان وحده، بل تشمل أيضا الأمراض المشتركة بين الإنسان والنبات والحيوان من حيث تأثيرها على صحته والخسائر المادية الكبيرة التي تسبب له.

وفي عام 1993، اقترح "كيرنز" "ما بعد الجغرافيا-الطبية للصحة" التي تم تعريفها على أنها جغرافية ثقافية للرفاه الاجتماعي. وبالتالي تناول، أثناء إعادة تعريفها، فكرة جغرافية الرفاه* التي اقترحها "بايي" (Bailly, 1981) و"مون" مع آخرين (Moon and Al, 1993) الذين طالبا بتطوير دراسة السياسات الصحية. ويطرحها "مون" (1995) مرة أخرى، في العدد الأول من مجلة Health and Place، وفقا لانقلاب النظرة التقليدية لأنها مسألة دراسة الأماكن (التُّرُبْ) من حيث الصحة والرعاية وسياسات الصحة وليس الصحة حسب الأماكن. ففي هذا العدد نفسه، أعرب كل من " ليتفا" و"إيلس" (Litva & Eyles 1995,) عن عدم اقتناعهما بمناهج التحليل المجالي التي تعمل على تحويل كل بعد من أبعاد الصحة إلى بيانات كمية قابلة للقياس بهدف إثبات العلاقة الترابطية بين الحالات الصحية والبيئة (جغرافية الأمراض) و/أو عرض العلاجات (جغرافية أنظمة الرعاية الصحية). ويعتمد مشروعهما العلمي على استخدام مساهمات مختلف النظريات الاجتماعية المعاصرة الرئيسية "البنيوية" **structuralisme** و"الماركسية" **marxisme** و"التفاعلية" **interactionnisme** [1] من أجل فك الارتباط مع البناءات

[1] -البنيوية تعتبر الصحة حقيقة اجتماعية، وان الطرق المختلفة لتدبير السياسات الصحية عبارة عن عمليات قد تكون مرتبطة بالقيم أو المواقف أو المعتقدات. ويفتح هذا التطور آفاقا للدراسات الوبائية من خلال دمج الحقائق الاجتماعية مثل وجود الأعراف والتقاليد الاجتماعية، والهياكل، والسلوكيات، كمحددات في انتشار بعض الأمراض.

النظرية للطب الحيوي* أو البيئي. بعدما يتم تبني إحدى هذه النظريات الرئيسية التي تقوم الأبحاث الحالية عموما في جغرافية الصحة باستعارة مقوماتها النظرية المشتركة من هذه التركيبات النظرية الثلاثة. غير هذه النظريات بقدر ما كانت حية في المجتمع العلمي الأنجلوسكسوني، فإن الجدل المعرفي حولها كان أقل أهمية بكثير لدى جغرافيي الصحة الفرنسيين، لأن التأصيل المؤسسي والنظري لهذه الأخيرة كان أضعف لدى هؤلاء كما يعترف بذلك جيرار سليم (Gérard Salem, 1995). هذه الخصوصية الفرنسية، تعني أن المدرسة الفرنسية عندما تدرس مجالا معينا فهي لا تراعي عنصرا مهما مثل الصحة، ويرجع ذلك من دون شك إلى الافتقار لثقافة الصحة العامة* وبالتالي إهمال بعض المفاهيم الغامضة.

لقد أصبح من الضروري تصحيح الخلط المتكرر الذي وقع فيه الجغرافيون الفرنسيون، وكنا أيضا في الجامعة المغربية من بين ضحاياه لمدة ليست بالقصيرة، بسبب عدم التمييز بين النظام الصحي* ونظام الرعاية الصحية*. وذلك لأن صحة السكان لا تقتصر على وظيفة الرعاية العلاجية فحسب، بل هي وقائية أيضا. أكثر من ذلك، فهي تعد "وظيفة" للبيئة الطبيعية والاجتماعية، وللرأسمال الاجتماعي والثقافي، وللشغل ومخاطر الصحة المهنية، وأنماط الحياة والنظم الغذائية، وتنمية الطفولة المبكرة، والصحة الإنجابية، ونظام الرعاية الصحية، وبالطبع تدخل فيها المحددات الفردية* مثل العمر والجنس والتراث البيولوجي والجيني...! وهذا المزيج من العوامل الفردية والجماعية، تجد لها تعبيرا جغرافيا خاصا في كل مستويات* المجال (في كل المقاييس)، وغالبا ما يساهم المحيط البيئي (بمفهومه الواسع) في تحديد طبيعتها.

لذلك فإن الجغرافيا تهتم في المقام الأول بجغرافية النظم الصحية، أي التوليفات السوسيواقتصادية لمحددات الصحة، (SALEM G., 1998)؛ وبعبارة أخرى، كل ما يساهم في الصحة في مكان ما، وفي تمايزها عن المجالات المجاورة. وتتماشى هذه المقاربة مع تعريف الصحة من لدن منظمة الصحة العالمية، سنة 1946

-الماركسية تجعل الصحة موردا (رأس مال) ضروريا للحفاظ على القدرة الإنتاجية لكل فرد. الصحة هي سلعة والمرض هو نتيجة التوزيع غير العادل للموارد. ويتم تقديم الطب كمؤسسة للرقابة الاجتماعية التي تولد خيارات (تفضيل قطاع الصحة العامة على آخر) من شأنها أن تعمق عدم المساواة التي تضر بقطاعات الصحة العقلية أو بعض المجالات المهمشة، على سبيل المثال.

-التفاعل يجعل من الممكن إدخال البعد الفردي في تحليل أنظمة الرعاية الصحية من خلال وضع الفرد كعنصر فاعل في صحته من خلال طرق تمثيل جسده ورفاهيته ومن خلال طرق لجوئه إلى نظام الرعاية. وبالتالي، يمكن دمج العزلة الاجتماعية أو التهميش أو الإقصاء في محددات الصحة كلما مر المرء بتجربة سيئة على مستوى الأفراد وليس المجتمعات فقط.

بأنها "حالة من الرفاه البدني والعقلي والاجتماعي الكامل"، وخاصة مع تعزيز مفهوم الصحة في عام 1986 من خلال ميثاق "أوطاوا" الذي يؤكد بحق على أهمية النظم الإيكولوجية المتوازنة والعدالة الاجتماعية والسياسات التي تعزز المساواة في ولوجية* الصحة.

ثانيا: لقد شكلت هذه المجلات الجغرافية ومعها التظاهرات العلمية الوطنية والدولية، أهم المنتديات لتطوير تصور جديد لجغرافية اجتماعية جديدة للصحة والمرض. بالابتعاد عن مقاربات الطب الحيوي*، واستحضار أحدث الاتجاهات التي تهتم بقضايا جديدة وتعكس رغبة متعمدة في الاستجابة للتطلعات الاجتماعية، وتجيب عن تساؤلات المجتمع. ولكن هذه التطورات الجديدة لم تحل محل الاتجاهات الأخرى في جغرافية الصحة تماما. فتم تعزيز تيار الوضعية الجديدة* من خلال تقنيات وقواعد بيانات تحليلية جديدة. وفي الوقت نفسه، تم دمج دراسة بيئة الأمراض* ضمن دراسة الديناميات المتسارعة للتحولات البيئية في جميع أنحاء العالم. ولتعميق الفهم الذي يتضمنه هذا التمييز لابد من التطرق لمختلف المدارس والمناهج التي وظفتها جغرافية الصحة في المحور الثاني اللاحق.

لقد سهلت مناهج الجغرافيا الاجتماعية المرور التلقائي من الجغرافية الطبية المبنية على نموذج الطب-الحيوي* والأساليب الكمية الصارمة، إلى جغرافية الصحة بناء على النموذج الاجتماعي-الطبي* الذي يفترض توظيف منهجيات أكثر تنوعا بما يترك المجال لمقاربات نوعية لفهم شامل ومندمج للمشاكل الصحية في حيز ترابي معين (**Vaguet Alain. S. Fleuret et R. Séchet, 2003**) .

غالبا ما يتم قياس الحالة الصحية باستخدام البيانات الطبية الحيوية واعتماد طرق الإحصاء الحيوي، دون أن تطرح جغرافية الصحة عادة إشكاليات المجال أو التراب كدعامة للأنشطة الاجتماعية. ومع ذلك، فقد تغيرت الموضوعات التي تناولتها شيئا فشيئا مع تحررها التدريجي من هيمنة الطب الحيوي، وتطور الانتظارات الاجتماعية والحاجيات الصحية*. كما يتم فهم المجال والمكان على أنهما دعائم بسيطة مستقرة وثابتة وغير متمايزة، دون الإشارة إلى تنظيمهما واستخداماتهما. وأخيرا، يتم الاحتفاظ بحدود مصطنعة بين جغرافية الأمراض وجغرافية نظم الرعاية الصحية. وهذا ما يحتم على الجغرافيين أن يظلوا أوفياء لأنفسهم كجغرافيين، وأن يدمجوا الوقائع الصحية في تحليلهم للمجال أو التراب بواسطة الخرائط على عدة مستويات* (بمعنى المقاييس). ومن خلال الخريطة، يترجم الجغرافي مدى تكرار المرض وتوزيعه ومكونات

النظام المرضي* **Système pathogène** ليطرح الفرضيات السببية: "لماذا هنا وليس في مكان آخر؟"، سؤال جوهري حول النظام المرضي وفقا للعوامل السائدة: المَمْرَض البيئي* **écopathogène** (مثل الملاريا...)، أو المسبب للأمراض الاجتماعية* **sociopathogène** (السرطان، الإدمان، والانتحار، وما إلى ذلك). لكن جغرافية الأمراض ما تزال تواجه مشكلة جمع البيانات ومدى موثوقيتها، خاصة في الدول النامية.

المحور الثاني: أهم المناهج والمدارس في جغرافية الصحة

تمثل جغرافية الصحة فرعا من فروع الجغرافية التطبيقية الحديثة. وما يميز جغرافيا الصحة عن التخصص الجغرافي ككل هو توجهها الموضوعاتي، وليس مناهجها أو أسسها النظرية. وتستخدم مفاهيم الجغرافيا لدراسة مجموعة متنوعة من المواضيع المتعلقة بالصحة. وقد أدى تزايد الاهتمام بجغرافية الصحة إلى معالجة بعض المواضيع ليست من اختصاصها، مما حدا بالجغرافي "جاك ماي" **Jacques Mey**))، الذي كان واحدا من ثلاثة أعضاء مؤسسين للجنة الاتحاد الجغرافي الدولي للجغرافيا الطبية في عام 1949 - وكان الآخرون هم "ماكس سور" و"آرثر جيديس" - إلى اقتراح بعض الضوابط لهذه المادة وأن تكون لها أهداف محصورة في الإجابة على أربعة أسئلة وهي: ماذا نريد أن نعرف: من، ماذا، أين، ولماذا ؟

في سنة 1965 اقتبس الجغرافي البريطاني "دادلي ستامب" (**Laurence Dudley Stamp**) هذه الأسئلة وجعلها عنوانا لإحدى فصول كتابه "جغرافية الحياة والموت " (**The Geography of Life and Death**) والتي تعني معرفة الناس والأمراض التي تصيبهم وتوزيعها الجغرافي ثم البحث عن أسبابها، وهذا هو جوهر الموضوع. غير أن الإجابة عن السؤال لماذا؟ هي التي تقدم الإجابة الصحيحة لكثير من التساؤلات: لماذا تتركز الإصابة بأمراض معينة في مناطق خاصة أو بين مجتمعات خاصة؟ لماذا تختلف الأمراض؟ لماذا تصاب فئات مهنية معينة بأمراض معينة؟

الإجابات عن هذه الأسئلة وغيرها تحتاج إلى دراسات تحليلية عن العلاقة بين البيئة الجغرافية وانتشار الأمراض وتوزيعها وأسباب وعوامل انتشارها وأساليب مكافحتها. وقد تختلف هذه الإجابات حسب المدارس والاتجاهات الفكرية والمناهج المتبعة. وقد ظهرت العديد من المدارس سواء في الولايات المتحدة

الأمريكية وكندا أو أوروبا وآسيا وفرنسا، والتي تبنت صياغة الاتجاهات والمناهج والطرق التي تتناول أساليب دراسة جغرافية الصحة، ونلخصها في منهجين تقليدي وآخر معاصر.

1-**المنهج الكلاسيكي التقليدي*** في دراسة جغرافية الصحة، ويعتمد على دراسة العوامل البيئية (الإيكوجغرافية) ودورها في التوزيع المكاني للأمراض على مستوى العالم أو الإقليم أو القارات أو على المستوى المحلي، مثل الطريقة التي اعتمدها "جون سنو" عند دراسة الكوليرا في لندن. ثم المنهج الثاني المعاصر أو الإقليمي* الذي يضيف إلى سابقه التحليل والتخطيط الترابي للخدمات الصحية على أسس جغرافية. ويتكون هذا الأخير من فرعين:

- دراسة الجانب الإيكولوجي أو البيئي الذي له علاقة بالصحة والمرض.
- التحليل المكاني للأمراض أو الظاهرة الصحية وتخطيط الخدمات الصحية للوقاية من الأمراض.

وعلى هذا الأساس، يجب دراسة العوامل البيئية، الطبيعية والبشرية، في شموليتها ككل لا يتجزأ بحثا عن العلاقة السببية* بين ظهور الأمراض وهذه العوامل، لأن مختلف عناصرها تتأثر ببعضها البعض، ما يجعل ظهور الأمراض يأتي كمحصلة لهذا التأثير المتبادل.

-عوامل البيئة الطبيعية: المناخ مثلا له علاقة بوجود الحياة البرية التي تضم الكثير من الكائنات الحية التي يقوم بعضها بنقل بعض الأمراض أو إعالة طفيلياتها ومكروباتها أو تخزينها. مثال أيضا عن المسطحات المائية والتربة لها كذلك علاقة بتوالد وتكاثر طفيليات بعض الأمراض المتوطنة في البيئة المدارية مثل الملاريا والبلهارسيا وغيرهما.

-عوامل البيئة البشرية: نفس الشيء بالنسبة لعناصر البيئة البشرية المختلفة مثل أصول السكان، وأنشطتهم وأساليب حياتهم، ومستواهم الحضاري وعاداتهم الغذائية والاجتماعية التي لها علاقة متباينة بعناصر البيئة الطبيعية، ولها في نفس الوقت علاقة بظهور الأمراض وانتشارها.

2-**المنهج المعاصر*** ويعرف أيضا بالمنهج الإقليمي: وهو دراسة جغرافية الصحة على مستوى وحدات ترابية معينة، سواء أكانت وحدات إدارية أو طبيعية. وكلما كانت الوحدات المراد دراستها صغيرة كلما

كانت الدراسة أكثر فائدة، من حيث المسح الشامل، ودقة المعلومات والتفاصيل، وقابلية المقارنة وقياس معامل الارتباطات بين الظواهر. وقد ظهرت أهمية هذا المنهج منذ بداية ستينيات القرن العشرين، بعد أن برزت أهميته في مجال التخطيط الصحي والتنمية الاقتصادية والاجتماعية. ويتضمن هذا المنهج العصري أيضا دراسة جغرافية الصحة على مستوى العالم أو إقليم جغرافي أو القارات، ومعرفة العوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) التي تؤثر في ظهور الأمراض وانتشارها، ومعرفة الأمراض نفسها، وعلاقتها بالبيئة، وآثارها على الإنسان.

ويعرف هذا النوع من الدراسات الإقليمية بالمونوغرافيات، أي دراسة الوحدة المجالية، أو الدراسة الجيوطبية. وأول مرة ظهر فيها هذا المنهج في ألمانيا بجامعة "هيدلبرغ" (مع هلموت جوزاتس، رئيس وحدة الدراسات الطبية)، وتهتم بالتحليل الشامل لكل عناصر البيئة الطبيعية والبشرية وأثرها على صحة الإنسان.

أما التخصص في المنهج الإقليمي فيتطلب بعض الاحتياطات من بينها:

- لا يشترط أن تكون الدراسة شاملة للإقليم بكامله، بل يمكن أن تكون لمنطقة معينة أو لعنصر أو مظهر من مظاهر البيئة الطبيعية أو البشرية، وذلك بهدف اكتشاف العلاقة بينه وبين مرض معين أو مشكلات صحية معينة.

- يمكن أن تهم الدراسة تحليلا لتوزيع مرض معين في منطقة دراسة معينة لاكتشاف العامل الرئيس الذي يتحكم في توزيعه، فقد يكون موجودا في التضاريس أو التربة أو التركيب الجيولوجي أو المناخ أو النبات أو مياه الشرب أو في تركيبة السكان.

- كما يمكن أن يتناول ظاهرة صحية خاصة بوسط جغرافي معين عبر دراسة حالات، مثل المدينة أو الريف، أو بمجتمع من المجتمعات أو جماعة بشرية أو فئة اجتماعية مثل "التقزم" أو "السمنة " أو فئة من المرضى أو غيرها. ويمكننا أن نطلق على هذا المنهج اسم " منهج دراسة المرض أو الظاهرة ".

- كما يتضح أن المنهج المعاصر هو الأنسب، لأن العمل الميداني يحتل فيه مكانة بارزة، وهو الذي يمكن من استخدام الأساليب الإحصائية للجغرافية، وتمثيلها عبر العمل الكرطوغرافي الذي يعتمد على

تحليل العلاقات المجالية للظواهر الجغرافية باستخدام الخرائط والرسوم. وهو من أفضل أساليب التمثيل المجالي للظواهر الجغرافية للصحة. ومن تم أهمية المقاربة الكمية للأحداث والظواهر الصحية.

- المقاربة الكمية: الأساليب الكمية في الجغرافيا لها العديد من المستويات وذلك من قبيل:
  - استعمال التعبير الرقمي بدل التعبير الوصفي للظواهر المدروسة.
  - استخدام التحليل الإحصائي عبر حساب المتوسط والوسيط والانحراف المعياري.

هكذا يمكن القول إن المزج بين الأساليب الكمية والكرطوغرافية يمكن من الوصول إلى تحليل مكاني مضبوط ودقيق للظواهر الجغرافية.

والجدير بالذكر أن المناهج التي تستخدمها جغرافية الصحة هي في الواقع مكملة لبعضها البعض، وتتقاطع مع مختلف تخصصات العلوم الجغرافية، والعلوم الاجتماعية والاقتصادية، بحيث لا يمكن تبني منهج من بين هذه المناهج أو اتجاه من هذه الاتجاهات دون الاعتماد على المناهج الأخرى. ويبقى اعتماد منهج دون آخر أو الدمج بين عدة مناهج مرتبط بطبيعة المواضيع وتوافر بيانات متنوعة قابلة للاستغلال بنوع من الفعالية. فالتخطيط مثلا للرعاية الصحية والتوزيع الأمثل للخدمات لا يمكن أن يتم بدون دراسة وافية لمعدلات الإصابة بالأمراض المختلفة في المنطقة الجغرافية، ودون اللجوء إلى أدوات العمل المساعدة على البحث الجغرافي كالإحصاء والخرائط والتحليلات الارتباطية لبيئة الأمراض.

فالإحصاء الجغرافي* مثلا هو أسلوب يساعد على استيفاء مكاني* **Optimisation géographique** يتيح تحسين التنبؤ بقيمة متغير ما عند نقطة لا يوجد قياس لها، بين عدد محدود من القيم في نقاط العينة (**Yuddy, 2016**). وهكذا، في العلوم الصحية، يعتبر الإحصاء الجغرافي أداة للتحليل المكاني للبيئة. وهو أيضا أداة للتنبؤ، لأنها تتيح التنبؤ بديناميكيات المتغيرات البيئية. ويعد التعبير الخرائطي للطرق الإحصائية الجغرافية، لا سيما طريقة كريجينج* **Kriging Interpolation Map** لنمذجة البيانات أكثر اكتمالا، خاصة أنها تغطي مساحة الدراسة بأكملها من ناحية، ومن ناحية أخرى، تجعل من الممكن دمج عدة متغيرات في أساليب التحليل.

بعبارة أخرى، أصبح التوجه الإرادي لجغرافية الصحة يكتسي طابعا تطبيقيا مستقلا، وبذلك اتخذ طابعا نفعيا مواكبا لمتطلبات التخطيط الصحي* كفرع من فروع الجغرافية الاجتماعية الحديثة لها موضوعاتها، وأهدافها، ومناهجها، وميادين خبرتها وتدخلاتها. وهذا ما أكد عليه "بايل" في إحدى مؤلفاته (**Pyle F.G., 1979**). حيث تتعدد مناهج دراسة جغرافية الصحة بتعدد الاتجاهات الفكرية التي اهتمت بتطور هذا الحقل الجغرافي. فما هي هذه الاتجاهات الفكرية التي حاولت اعتماد تطبيقات منهجية محددة ساهمت في تأصيل البحث في جغرافية الصحة؟

المحور الثالث: الاتجاهات الفكرية التي ساهمت في تطور جغرافية الصحة

من بين الاتجاهات المهمة في دراسة جغرافية الصحة من منظور تاريخي ما أشار إليه "بول" (**Paul Bimal Kanti, 1985**) حول هذه الاتجاهات التي لخصها محمد نور الدين السبعاوي (1015) في ثمان مداخل رئيسة: إيكولوجية المرض - علم الأوبئة المجالي - خرائط المرض - التحليلات الارتباطية - انتشار المرض - جغرافية الغذاء - جغرافية الرعاية الصحية - الطب الشعبي. بينما نعتبر أن أهم مسار أحدث تغييرات جذرية على أداء جغرافية الصحة هو مسار الجغرافية الاجتماعية الجديدة للصحة والمرض الذي عملنا على تطويره خلال مسارنا البحثي وعدة أعمال وأطروحات علمية لطلابنا تناولت العديد من المحددات غير الصحية (محمد أنفلوس، 2007).

وسنحاول الوقوف عند مختلف الاتجاهات التي ساهمت في تطور جغرافية الصحة بكيفية أكثر وضوحا، مع التركيز على إيكولوجية الأمراض* المعدية وعلم الأوبئة المجالي*، والجغرافية الاجتماعية الجديدة للصحة والمرض*، وجغرافية نظام الخدمات الصحية*. ويعتبر هذين الاتجاهين الأخيرين من أهم المسارات الحديثة الأكثر قوة وجاذبية في الدراسات الحالية لجغرافية الصحة.

1-أيكولوجية الأمراض المنقولة* والدراسات الجيوطبية

التعاون الوثيق بين علم الإيكولوجيا الطبية **Medical Ecology** والجغرافيا، هو أفضل وسيلة لدراسة أي مرض من الأمراض، إذ يختص علم الإيكولوجيا الطبية بدراسة الدورات الإيكولوجية للأمراض، بينما تختص جغرافيا الصحة بدراسة أنماطها وتفسيرها. وقد عرفت الأبحاث حول "أيكولوجية الأمراض" أو

بيئة الأمراض* المنقولة تطورا ملحوظا. وعلى الرغم من أنها قد اتبعت الخطوط العريضة، النظرية والمنهجية للدراسات التقليدية ومن أهمها تلك التي أشرف عليها الدكتور "جاك ماي" **Jacques May, 1950**)) وهي: أيكولوجية الأمراض (1958)؛ ودراسات في أيكولوجية الأمراض (1961)؛ وإيكولوجية سوء التغذية في الشرق الأقصى والأدنى (1961)، فإنها عملت على معالجة قضايا جديدة والمساهمة في استخدام الأساليب والبيانات الجديدة، مثل تأثير تغير المناخ على الأمراض المنقولة بالوسائط والعوائل الإمراضية. وتساهم الجغرافيا في نمذجة مخاطر الإصابة بهذه الأمراض عن طريق ما يعرف بخريطة المخاطر.

وتعتمد هذه الطريقة على تحليل بيانات الاستشعار عن بعد وخرائط الصور الفضائية لتحديد المركبات الملائمة لتطوير الوسائط والعوائل الإمراضية التي تؤثر على دورة انتقال الأوبئة. وعلى سبيل المثال نورد بعض الحالات: حالة مرض لايم*: **Lyme deases**، الذي ينتقل عن طريق لدغة القراد، وهو أمر شائع جدا في الولايات المتحدة. ويمكن تطبيق نفس منهجية النمذجة العامة لدراسة الأمراض الأخرى في أماكن مختلفة، مثل مرض الإسهال في بنغلاديش، ومرض النوام في أوغندا، وعدوى فيروس غرب النيل، الذي ينتقل عن طريق البعوض في مينيسوتا بالولايات المتحدة، وحمى الضنك في هاواي، والملاريا في منطقة الأمازون بالبرازيل.

وهناك متغير آخر مهم جدا يندرج في هذا النوع من الأبحاث، وهو تأثير تغير المناخ العالمي. منطقيا، من المتوقع أن التغيرات المناخية -خاصة ارتفاع درجة الحرارة وهطول الأمطار- من شأنها تعديل الظروف البيئية لبعض الأمراض: فمن الممكن مع ارتفاع درجات الحرارة أن تنتقل بعض أنواع البعوض إلى مرتفعات المناطق الاستوائية، وبالتالي تصبح الأماكن التي كانت خالية من الملاريا مناطق انتقال جديدة. وفي حالة مرض "لايم"، من المتوقع انتشار المرض في كندا حيث لوحظ وجوده بالفعل، في الأماكن التي كان فيها الشتاء البارد يحد سابقا من بقاء النواقل والمضيفين المشاركين في دورة الانتقال*.

ويعكس تطور محاور البحث هذه، رؤية جديدة أخرى وهدفا أساسيا للجغرافيا التي يجب أن تكون علما لأسباب ونتائج التغيرات البيئية. وبصرف النظر عن الجغرافيا ذاتها، فإن الاتجاهات الفكرية لإيكولوجية الصحة*: **EcoHealth** تغذي بدورها نظرية ومنهجية علم بيئة الأمراض*. ويقترح مجال الدراسة الجديد هذا توليفا بين دراسة الأمراض البشرية والأنواع الأخرى (النبات والكائنات الحية)، ضمن

نفس الإطار النظري القائم على البيئة. ومن وجهة النظر هذه، لا يوجد فرق جوهري بين وباء "لايم" وانتشار داء "الخنافس الصنوبر الجبلية" **Dendroctonus ponderosae** الذي يهدد الغابات الصنوبرية في شمال غرب الولايات المتحدة، إلى جانب الجفاف والحرائق. نفس الآليات المرتبطة بتشتت المفصليات: **les arthropodes** إلى نظم إيكولوجية صالحة للسكن بسبب تغير المناخ في الولايات المتحدة هي نفسها المسؤولة.

ونفس المنهجيات، مثل الاستشعار عن بعد والنمذجة، التي تستخدم لفهم وربما لتجاوز كلتا المشكلتين بإيجاد حلول لهما. حقيقة أن تأثير أحدهما بشكل مباشر على صحة الإنسان بينما الآخر لا يؤثر، يعتبر تقسيما تعسفيا حيث يؤثر على المعرفة العلمية بتجزئتها، كما يشير عالم الأحياء " ناثان وولف" (**Nathan**). ومن بين أمور أخرى، ظهرت العديد من الأمراض البشرية الجديدة في الماضي القريب عند تجمعات الثدييات البرية، مثل فيروس نقص المناعة البشرية و"حمى الإيبولا"، وفيروس "زيكا" المرعب في البرازيل وكولومبيا والعديد من بلدان أمريكا اللاتينية، وحمى الضنك -وهو مرض ينتقل عن طريق ناقل البعوض نفسه- و"الزاعجة المصرية" أو بعوضة الحمى الصفراء. وبالتالي، فإن فهما أفضل لبيئة أمراض الحيوانات والنواقل الأخرى يمكن أن يكون له تأثير مباشر أكثر على الصحة العامة، خاصة إذا تم التنبؤ بهذه الأمراض والوقاية منها.

فلطالما كانت مثل هذه التنبؤات حول تأثيرات تغير المناخ العالمي على صحة الإنسان جزءا من التقارير الدورية للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (**Rapport du GIEC, 2022**)، إذ من المتوقع أن يؤدي تغير المناخ إلى زيادة حدوث ضربة الشمس، وارتفاع عدد الوفيات بسبب القيظ*: **La Canicule**، إبان موجات الحرارة والأمراض المنقولة، والمياه الملوثة، والظروف المرتبطة بتلوث الهواء (مثل الربو وسرطان الرئة) والوفيات والأضرار الناجمة عن الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات والجفاف أو الأعاصير. كما تجدر الإشارة إلى أن تغير المناخ لن يكون له نفس التأثير المباشر على الصحة، لأن الظروف الاجتماعية والاقتصادية والصحية لكل بلد قد تتدخل للتخفيف* أو الصمود* والتكيف*. وقد تكون للتغيرات المناخية آثار إيجابية على الصحة لكنها لم تدرس لحد الساعة بما فيه الكفاية.

2- التطورات الجديدة في علم الأوبئة المجالي*: l'épidémiologie spatiale

يختص علم الأوبئة في تحديد مناطق ظهور الأوبئة، ودراسة الظروف المسببة لها، بينما تقوم جغرافية الصحة بدراسة توزيع هذه الأوبئة، حسب درجة توطنها، إلى مناطق شديدة التوطن: **Hyperendemic**، أو متوسطة التوطن: **Mesoendemic**، أو ضعيفة التوطن: **Hypoendemic**.

لقد كانت المحددات الصحية للسكان منذ منتصف القرن العشرين، في صميم البحوث الوبائية، مما أدى إلى زيادة التعاون مع العلوم الاجتماعية، وعلم الاجتماع بصفة خاصة. ومن ناحية أخرى، كان تعدد التخصصات، والعلاقة بين "الجغرافيا" و"علم الأوبئة" لازال محدودا على الرغم من أن الروابط وطيدة جدا بين الصحة والبيئة، ما يدعو إلى التبادل بين هذه العلوم التي تجمع بين البيانات المادية والاجتماعية. علاوة على ذلك، فإن هذين التخصصين يشتركان في تصورات وأهداف وأدوات متشابهة، إذ هناك مجموعة من المفاهيم المشتركة بين جغرافية الصحة والعديد من الحقول المعرفية وخاصة علم الأوبئة، مثل دراسة توزيع الظواهر، وزيادة الاهتمام بالمخاطر البيئية، ومفاهيم أخرى مثل المكان* والوسط* والانتشار* و"المسافة* و"المقياس* والتراب*... ما ينعكس معرفيا ومنهجيا على المواقف الخاصة بالجغرافيا وعلم الأوبئة لفهم ظروف ظهور الحالات الصحية. (**Audrey FROMAGEOT et al. 2005**)

ويساهم المنهج الجغرافي، الذي لا يمكن اختزاله في تقنية الخرائط التبسيطية، ودوره في تحديد نماذج الأسباب المتبادلة التي طورتها علوم الأوبئة في تجديد طرق معرفة المحددات الاجتماعية لصحة السكان. لكن مع ذلك، فإن الباحثين في مجال علم الأوبئة المجالي* لم يغيروا بشكل كبير من أساسياته المعرفية والإبستمولوجية، كحقل مفضل للجغرافية الوضعية الجديدة* للصحة. ففي سبعينيات القرن الماضي، درست "ميليندا ميد" كيف تسبب توسيع المساحة الزراعية في ماليزيا في حدوث تغيرات بيئية ساعدت على تطور البعوض الذي ينقل الملاريا.

من ناحية أخرى، استفادت الجغرافيا من ثورة الإعلاميات، مع أدوات عملية جديدة، وكفاءة تحليلية قوية لأجهزة كومبيوتر، وتوافر قواعد بيانات صحية وديموغرافية على مستويات* مجالية أكثر صغرا وأدق توطينا للمعطيات، مما ساعد على تحسين مناهجها وجعل نتائجها أكثر قبولا وإقناعا لدى العلوم الطبية وصانعي القرار.

لقد كان أهم إنجازات هذه المجموعة من الباحثين، هو تحسين جودة تحليل الخرائط. فكما نعلم، يتم تفسير الخرائط الوبائية بطريقة ذاتية؛ أي أننا قد لا نتفق دائما على تقييم نفس المناطق ذات الانتشار الواسع لمرض معين على الخريطة. لذلك، اتسعت وتعمقت أدوات الإحصاء المجالي* من أجل القياس الدقيق لمختلف التركزات.

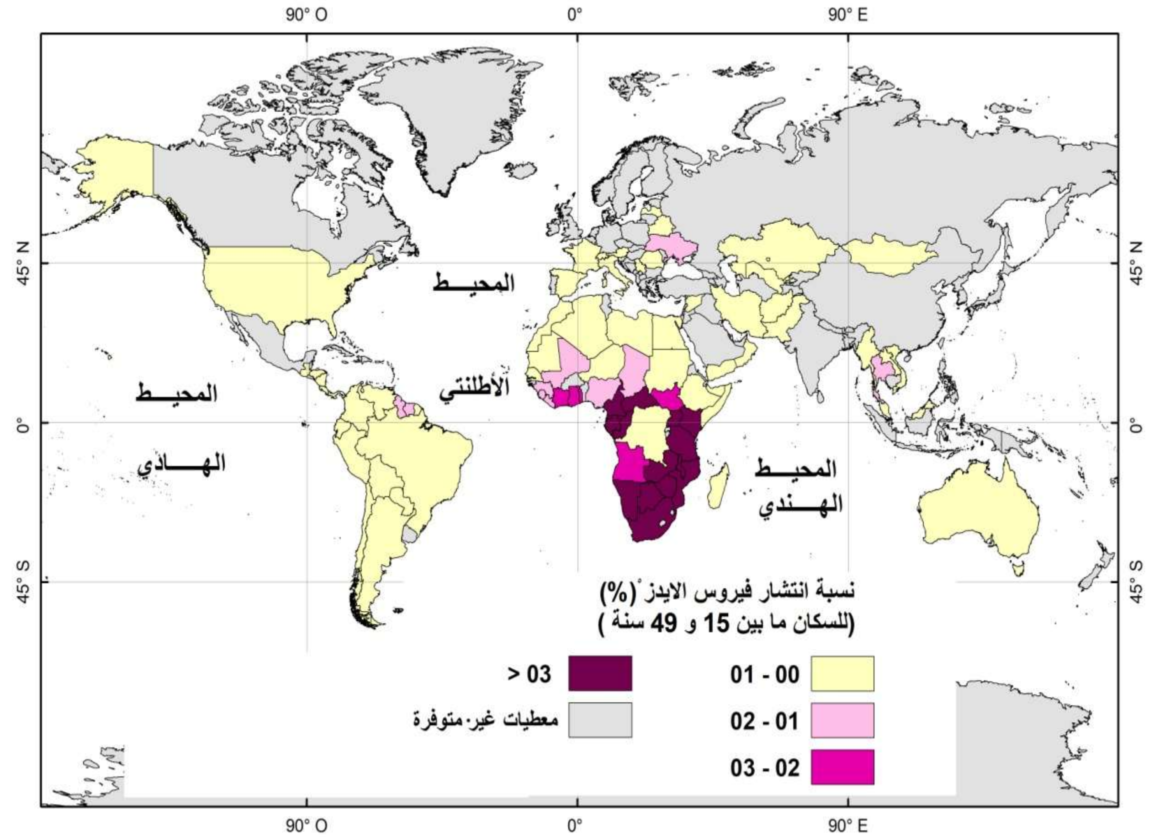
مثلا: قياس ارتفاع معدل الوفيات أو حدوثية المرض، هناك العديد من الخيارات لتحديد هذه التركزات الجغرافية (عن طريق مجموعات، عناقيد*...) والقيام بتحديد البنية المجالية للحالة الصحية بشكل صحيح، وعلى مستويات* ترابية مختلفة.

مثال آخر: إحصائيات الارتباط المجالي* أو مؤشرات الارتباط الذاتي المجالي المحلية* المعروفة باسم " **LISA Local Indicators of Spatial Autocorrelation** "، والتي تمكن من قياس أوجه التشابه بين النسب والمعدلات في المناطق المجاورة، ويتم تطبيقها على دراسة موضوعات مثل وبائيات التسمم بالرصاص وأمراض الفقر.

أما الطرق الأخرى المبتكرة لتحديد بؤر الأوبئة في المجال وتحليلها ورسم خرائط لها، بهدف التغلب على الصعوبات التقنية لوضع بعض الخرائط، وتمثيل المعدلات على الخريطة، فتعتمد انتقائية مجالية مناسبة، وهي تقنية تساعد على إدراج القيم في المجال. وقد استخدمت في جنوب إفريقيا (**Kalipeni & Zulu, 2008**) لوضع خريطة مخاطر مفصلة لفيروس نقص المناعة البشرية (**HIV**)؛ كما استخدمت في إحصاءات المسح الجغرافي للطبيب السويدي "مارتن كولدورف" (**Martin Kulldorff**) لتحديد الكتل على أساس متين للنظرية الإحصائية، وهي تقنية تم استخدامها أيضا في دراسات السرطان والتشوهات الخلقية ومعدلات التطعيم.

وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن استخدام العديد من هذه الأدوات الجديدة في البرامج المعلوماتية المتخصصة. لكن يستحيل تحقيق العديد من هذه المقاربات بدون معطيات مجالية جديدة ومحينة وأكثر دقة، ومنها التوافر المتزايد للبيانات الوبائية الصغيرة الحجم على مستويات* ترابية أكثر صغرا ودقة. وفي هذا الصدد، استفاد "كاليبيني" (**Kalipeni & Zulu 2008**) من بيانات (**sentinel surveillance data**) لمراقبة فيروس نقص المناعة البشرية من آلاف العيادات في القارة الأفريقية (الشكل 5).

الشكل 5 : سريانية فيروس فقدان المناعة المكتسبة حسب الدول 2019 (بالنسبة المئوية للسكان ما بين 15 و49 سنة)



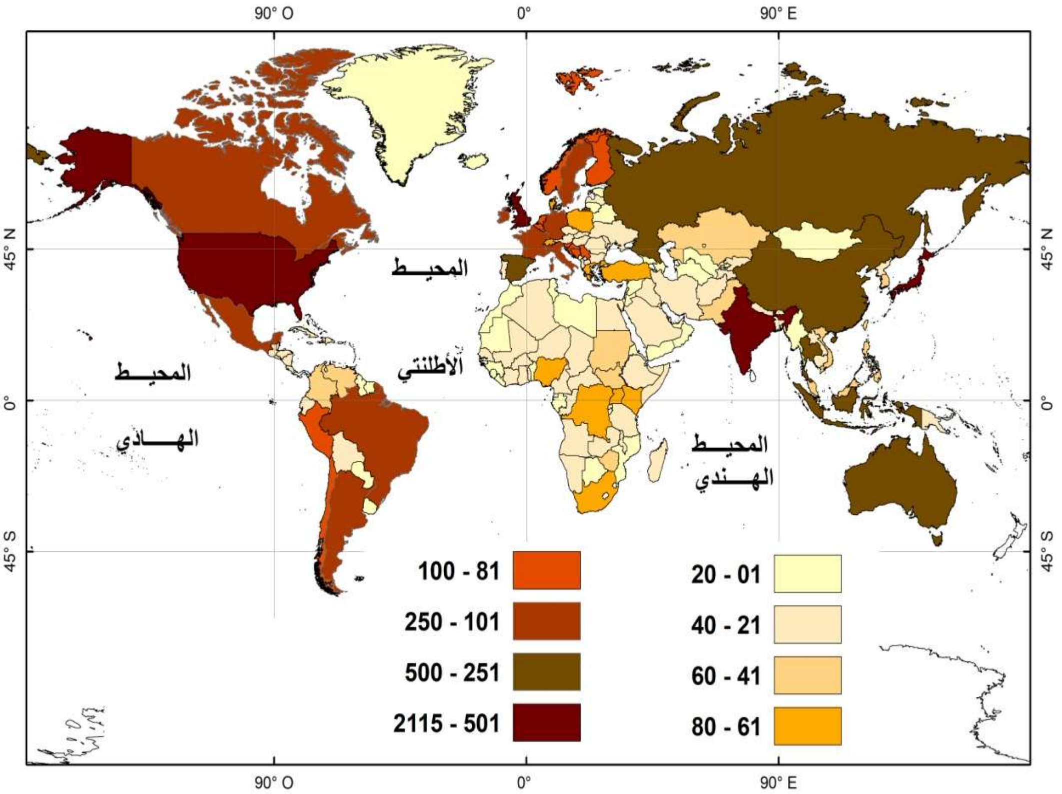
المصدر: **Atlasocio.com**

ويوفر برنامج المسوح الديموغرافية والصحية: **Demographic and Health Surveys DHS**، الذي أجرته الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (**USAID**) ابتداء من سنة 1984، بيانات صغيرة الحجم لأكثر من 70 دولة. علاوة على ذلك، فقد أصبح استخراج البيانات من الإنترنت بدل المصادر الرسمية من أجل التحليل الوبائي، أمرا شائعا بشكل متزايد. وهنا يمكن اعتماد أداة أنتجتها شركة غوغل لمراقبة انتشار الإنفلونزا، من خلال الاستفادة من البيانات المجالية المُوَطَّنَة*: **Les données spatialisées**، جغرافيا عند البحث عن المصطلحات المتعلقة بالإنفلونزا، يمكن بواسطتها وضع نموذج لحدوثية* المرض. هكذا، إلى جانب الاستخدام الشائع لأجهزة نظام تحديد المواقع العالمي* (**GPS**) في المراقبة الوبائية، فإن البحث الطبي الجغرافي، يساعد ليس فقط في زيادة كمية البيانات المتاحة، ولكن أيضا يوفر المعلومات التفصيلية

بسعر منخفض. ويساعد المقياس في التغلب على العيوب المنهجية الشائعة، مثل الخطأ البيئي ومشكلة وحدة المساحة القابلة للتعديل* **MAUP Modifiable Areal Unit Problem** [1].

وتعتبر الحيوانات، وخاصة البرية مصدرا لأكثر من 75% من الأمراض المعدية للإنسان التي تتسبب الفيروسات الجديدة في الكثير منها. لذلك عمدت المنظمة العالمية للصحة إلى تطوير تقنيات الأبحاث في مجال انتقال الفيروسات من الحيوان إلى الإنسان، وإنشاء عدة برامج لتتبع عملية انتقالها. وقد لعب عالم الفيروسات والأوبئة الأمريكي "ناثان وولف" (**Nathan Wolfe, 2007**) دورا رئيسيا في إنشاء مبادرة التنبؤ الفيروسي العالمية : **Global Viral Forecasting Initiative GVFI** ومشكلة وحدة المساحة القابلة للتعديل*، وهو برنامج مصمم لمراقبة انتقال الفيروسات من الحيوانات إلى البشر في مختلف أنحاء العالم، مثل ما حدث مع منشإ انتشار فيروس كورونا المستجد (**SARS-CoV-2**) الذي حير العالم. وقد حاول وولف تنبيهنا إلى ما يمكننا القيام به لحماية أنفسنا من الأوبئة **Nathan Wolfe, 2020**)).

الشكل 6 : تتبع حالات التفشي التراكمي للأمراض المعدية البشرية في العالم منذ عام 1980.



المصدر: جامعة براون، 2014

[1] مشكلة وحدة المساحة القابلة للتعديل هي مصدر الانحياز الإحصائي الذي يمكن أن يؤثر بشكل كبير على نتائج اختبار الفرضيات الإحصائية. ويؤثر MAUP على النتائج عندما يتم تجميع المقاييس القائمة على النقاط للظواهر المجالية في مناطق معينة، على سبيل المثال: الكثافة السكانية أو معدلات المرض.

وقد سجلت البلدان الأكثر قتامة مزيدا من حالات الانتشار. ومن أبرز الاتجاهات الفكرية نظرية الانتقال الصحي* أو الانتقال الوبائي*: **La transition Epidémiologique** التي وضع أسسها الطبيب الأمريكي من أصل مصري عبد الرحيم عمران (**OMRAN A.R., 1971, p. 509-538**.) والذي يرى أن المحرك الرئيسي للانتقال الوبائي هو انخفاض معدلات الوفيات بسبب الأمراض المتنقلة. وتصف نظرية التحول الوبائي ثلاث مراحل رئيسية تتعلق بأسباب الوفيات. في المرحلة الأولى، تهيمن فيها أوبئة الأمراض المتنقلة كأسباب للوفاة، بينما في المرحلة النهائية، تحل الأمراض غير المتنقلة محل الأمراض المعدية كأسباب رئيسية للوفاة. وتوضح هذه النظرية التغيرات التي تطرأ في أنماط الصحة حسب مستوى تطور المجتمعات.

3- علم الأرصاد الجوية الحيوية **Biometerology**:

وهو العلم المختص بدراسة تأثير الجو والمناخ على كل الكائنات الحية ومنها الإنسان، سواء على صحته ونشاطه أو على احتياجاته المختلفة من مسكن، ومأكل، وملبس. فقد اتضح أن هناك توزيعاً عاماً لكثير من الأمراض على شهور وفصول السنة؛ إذ أن كل العمليات الفسيولوجية في جسم الإنسان تتغير من فصل إلى آخر على مدار السنة، كما تتغير العوامل المسببة للأمراض والعوامل المساعدة على انتشارها؛ بمعنى أن هناك علاقة بين الغالبية العظمى من الأمراض البشرية وبين الجو وعناصر المناخ من رياح وحرارة ورطوبة وجفاف وتساقطات مطرية، ولكن بدرجات متفاوتة.

4- الجغرافية الاجتماعية الجديدة للصحة والمرض: نماذج ومقاربات

مبدئيا، هناك ثلاثة نماذج أساسية تستخدم في جغرافية الصحة، وهي النماذج البيئية أو الإيكولجية، والنماذج الزمانية-المكانية، والنماذج السلوكية. لكن في الواقع، عندما نتفحص مختلف المقاربات في تعاملها مع الصحة البشرية، نجد ثلاثة مقاربات رئيسة تتعايش لتحليل صحة الإنسان:

النموذج الأول وهو نموذج الطب الحيوي*: **Model biomédical**، ويعرف الصحة على أنها عدم وجود المرض أو اضطراب في الوظيفة الفسيولوجية (الفسيولوجيا أو علم وظائف الأعضاء هو دراسة الوظائف الحيوية للكائنات الحية، سواء كانت طبيعتها كيميائية حيوية أو فيزيائية أو ميكانيكية). أما النموذج الثاني، فهو النموذج الاجتماعي الطبي*، ويتم تصور الصحة على أنها تكيف جيد للشخص مع بيئته

الاجتماعية وصحته السيئة : **sickness** ويتم التعبير عنها من خلال فقدان الأدوار الوظيفية والاجتماعية (**Henrard and Ankri: 44-45**).

النموذج الثالث، ويعرف بالنموذج الشمولي* أو النموذج المندمج* الذي يجمع بين النماذج الثلاث البيئية والزمانية-المكانية والسلوكية. فبالإضافة إلى عوامل البيئة والمكان، تحاول هذه النماذج شرح سلوك السكان المعرضين للخطر والقدرة على التكيف مع الأمراض ونواقلها، ومدى استجابة المرضى للرعاية الطبية، من حيث الرفاه الاجتماعي، ونوعية الحياة المرتبطة بوجود حاجيات صحية معينة، وهي إما حاجيات محسوسة* أو معبر عنها* أو مشخصة*. وفي كل الأحوال يتم الشعور بالصحة السيئة: **illness** عند ظهور المرض، أو سوء الحالة، أو انزعاج بسبب عدم الراحة الوظيفية...

هذه النماذج لا تعطي نفس الأهمية للفئات المختلفة من محددات الصحة. على سبيل المثال، فيما يتعلق بتأثير المتغيرات البيئية على الصحة، سيأخذ نموذج الطب الحيوي* في الاعتبار بشكل أساس البيانات المتعلقة بالبيئة الإيكولوجية للوباء. بينما يبحث الثاني في عواقب البيئة الاجتماعية من حيث الرفاهية*: **well-being**، بمعنى بيئة المحيط العام التي تنغمس فيها إحدى مكونات المجتمع.

وإذا كانت جغرافية الصحة في واقع الأمر عبارة عن جغرافيات متعددة، فهذا أيضا لأن الجغرافيا نفسها تختلف في مواضيعها. ولا يمكن اختزالها في مسألة دراسة مجالات، أو قضايا اجتماعية في سياقات مجالية، أو دراسة مجتمعات في أبعادها المجالية كما قد تدعيه الجغرافيا الاجتماعية في دراساتها الكلاسيكية؟ لأن الجغرافيا الاجتماعية، التي تدرس المجال كدعامة وإطار يشكل رهانا قويا لإنتاج وإعادة إنتاج المجتمعات، تساهم في تجديد طرق دراسة البعد الاجتماعي للقضايا الصحية (**Raymonde Séchet et al. 2013**)، مما يؤكد على أن جغرافية الصحة، مثل الجغرافيا ككل، قد تطورت نحو التقليل من حتمية المحددات الطبيعة ومراعاة أكبر للبعد الاجتماعي-المجالي.

وتعمل الجغرافيا الاجتماعية على دراسة العلاقات بين ما هو مجالي واجتماعي، لفهم التفاعلات المعقدة المتبادلة بينهما على جميع مستويات* الملاحظة، إي مختلف المقاييس الجغرافية. غير أن التعقيد يبدأ من مجال بسيط ظل يشكل الدعامة الأساس للمجتمع إلى منتوج اجتماعي تتفاعل فيه الجغرافيا الاجتماعية وعلم البيئة الاجتماعية. ويرجع الفرق بينهما الى أن الجغرافيا ظلت تهتم بتأثير البيئة الإيكولوجية

على الإنسان في نوع من الحتمية الجغرافية كوسيلة لفهم التباينات المكانية المحلية والإقليمية... لكن بظهور الأفكار الرافضة للحتمية الجغرافية، اعتمدت الجغرافية الاجتماعية دراسة الجماعات البشرية والمجتمعات في علاقاتها مع المجال الجغرافي والبيئة الطبيعية، وذلك حسب تصور يتيح إمكانية البحث في العلاقة المتبادلة المفترضة بين تكوين التجمعات البشرية في جميع أحوالها البسيطة والمعقدة، وبين الخصوصيات الترابية، ما دفع "دي ميو" (Di Méo, 2001) إلى اعتبار "التراب" واجهة تعكس التمثلات الاجتماعية والإيديولوجية، وترجمة لمنطق رهانات اقتصادية وسياسية، تجسد مدى ارتباط الإنسان بالأرض والتعبير عن عمق تجذره في عالم شديد الحركة ومتشعب العلاقات. وخلافا لفلسفة النموذج الطبي الحيوي الموروث عن الحقبة الباستورية التي تبنتها المنظومة الصحية الفرنسية، فإن المدرسة الجغرافية الفرنسية اعتمدت هذه النظرة المبنية على علاقة الإنسان بالتراب. وازداد تأثيرها عندما دار النقاش حول استبدال اسم الجغرافيا البشرية بالجغرافيا الاجتماعية. فجاء رواد منحى الرفاه الاجتماعي* في الجغرافيا البشرية ليمثل بداية نشأة الجغرافيا الاجتماعية الجديدة أو المعاصرة ليكمل موضوع جغرافية الصحة وتصبح "جغرافية الصحة والرفاه".

لقد فرضت الدراسات ذات الصلة بالصحة نفسها تدريجيا على العلوم الاجتماعية، بما فيها الجغرافيا. فالجغرافيا الاجتماعية تدرس مختلف أوجه الحياة الاجتماعية، ولها دلالة إنسانية تجعلها أكثر التزاما بقضايا المجتمع؛ أي أن العلماء والباحثين لديهم دور اجتماعي يلعبونه بواسطة مختلف الدراسات والبحوث التي يقومون بها، من أجل توضيح الاختيارات الوطنية اتجاه السياسات العمومية في الميدان الاجتماعي. ما يعني تناول كلما يتعلق بالشغل والسكن والصحة والتعليم والثقافة والترفيه بالدراسة، لكن من زاوية المقاربة الجغرافية. هناك عوامل ومحددات اجتماعية واقتصادية قد تكون مساهمة في تدهور الحالة الصحية. ونجد على سبيل المثال: الولوجية، المسافة، الدخل ومستوى المعيشة، ظروف الفقر والهشاشة، والبطالة، حالة السكن ومستويات التعليم، والعلاقات بين الجنسين، والإقصاء الاجتماعي، والتهميش، ومستوى تجهيزات الصرف الصحي وجمع النفايات وتوفير مياه الشرب الآمنة، ونمط الحياة العصرية في المدن، والسلوك الاجتماعي، والعادات الغذائية والعلاجية، وأنواع الإدمان والحوادث...

تصور الجغرافيا بهذه الطريقة هو تصور يجعل منها "جغرافية نضالية"، موضوعها هو دراسة المجتمعات في المجالات والبيئات التي تتواجد فيها كحق يتم امتلاكه ضمن السيادة الصحية والأمن الإنساني؛ بمعنى دراسة المجال الاجتماعي، أي مختلف العلاقات التي تربط المجتمع بالمجال الجغرافي. وهذا المجال يشمل جميع العلاقات والروابط الموجودة بين المجتمعات والحيز الترابي الذي تتحرك فيه. وهذه العلاقات تقوم بإنتاج مجالات مختلفة وغير متكافئة تعرف مستويات متعددة من التعقيدات. وهذا ما حذا ببعض الجغرافيين إلى التأكيد على أن الجغرافيا "يجب أن تعكس زمانها وتساهم في رفع الوعي الجماعي وحل مشاكل المجتمع" (**Armand Fremont et autres. 1984, p.125**)، وكذلك أن " تساهم في تشريح تنظيم المجتمعات، وعلى الخصوص توزيع تلك التنظيمات على سطح الكرة الأرضية، وهذا مثال عن طموحات الجغرافية الاجتماعية" (**Armand Fremont et autres. 1984, p.158**)

ففي العقود الأخيرة، بدأت الجغرافيا الاجتماعية الجديدة للصحة والمرض تعمل على تعميق الدراسة حول تأثير البيئة ببعديها الطبيعي والبشري على الصحة، مع التركيز على تأثير البعد البشري على الصحة باستخدام مناهج أكثر دقة ونظريات اجتماعية أكثر وجاهة. وهي ظاهرة معروفة بعدة أسماء في الأدبيات الإنجليزية، مثل "تأثير المكان" (**effets de lieu**) و"تأثير المنطقة المجاورة" (**effets de zone avoisinante**) و "تأثير الحي" (**effets de quartier**)، ويسمى أيضا "تأثير الجوار". وهو مفهوم يستخدم في العلوم الاجتماعية لتحديد طبيعة تأثير الحي أو "الجيرة" على السلوك الفردي، سواء كان تأثيرا مباشرا أو غير مباشر، إيجابيا أو سلبيا. ومن المعروف أن المحددات الصحية المحضة غير كافية لتفسير انتشار الأمراض، لذلك يتم اللجوء إلى فهم المحددات السوسيواقصادية لتفسير العديد من العوامل المؤثرة في الصحة، إذ هناك محددات اجتماعية للصحة قد تكون من بين العوامل المساهمة في تدهور أو تحسن الحالة الصحية. كما نلاحظ أيضا على مستويات* ومقاييس جغرافية مختلفة، أن الظروف الصحية ومحدداتها الاجتماعية الفردية والجماعية تختلف بشكل كبير حسب المجالات. وتبرز مجموعة من الدراسات في الولايات المتحدة، أن متوسط العمر المتوقع في أحد أحياء مدينة معينة يتجاوز الثمانين عاما، بينما في حي آخر مجاور، لا يتعدى هذا المتوسط ستين عاما. وقد نجد نفس الخصائص الديمغرافية لتفاوتات "معدل أمد الحياة عند الولادة" بين أحياء نفس المدينة. لكن كيف يتم تفسير هذه الاختلافات؟

من ناحية، يمكن تصورها كنتيجة لعوامل مشتركة، أي أن "المكان" أو "الوسط الاجتماعي" كحيز ترابي محدد، يتجمع فيه أفراد لهم خصائص متشابهة. ومن وجهة النظر هذه، فإن المقياس الحقيقي هو الفرد، الذي قد يكون فقيرا ومريضا. والصورة الجغرافية ليست أكثر من ظاهرة ثانوية لتجميع هؤلاء الأفراد. ومن ناحية أخرى، يمكننا اعتبار أن "الأماكن" أو الأحياز الترابية، هي أكثر من مجرد تجمع لمجموعة أفراد يعيشون فيها، بل تشكل سياقا لمجموعة من المحددات والعوامل (خصائص البيئة نفسها) التي تفسر عدم المساواة أمام الموت والمرض داخل هذه "الأماكن-المجال" (**Cummins, Curtis, 2007 Diez-Roux Et Macintyre,**). وقد أدى هذا المسار البحثي في نفس الوقت إلى تفكيك هذه العوامل المختلفة، وشرح تأثيرات البيئة بشكل أكثر دقة، ويتم ذلك في الغالب بهدف تغييرها من أجل إنتاج ظروف صحية أفضل. وفي هذا الصدد، توجد استراتيجيات للجغرافية الكمية، تعتمد المقاربة المتعددة المقاييس* : **l’approche multi-scalaire** التي لا تعتمد مقياسا واحدا للدراسة والتحليل، بل تدمج مجموعة من المتغيرات على

مؤطر رقم 1 : ما هو السكن الصحي ؟

حتى يومنا هذا، لا يزال السكن محددًا أساسيًا للصحة، ومصدرًا لعدم المساواة الصحية طوال الحياة. لقد تم تطوير سياقات مفاهيمية مختلفة، على مدى السنوات العشرين الماضية، لإثبات الروابط بين الأبعاد المتعددة للسكن (الهيكلية والمادية والنفسية-الاجتماعية والمكانية...) وتأثيراتها على صحة الجهاز التنفسي، والأمراض المعدية، والربو، والتعرض للملوثات، والإصابات، والصحة العقلية والنفسية...

وتحدد المبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية (2018أ) شروط السكن الصحي بأنه:

- يعزز الرفاهية البدنية والعقلية والاجتماعية؛
- سليم من الناحية الهيكلية، ومتسع بما فيه الكفاية، ومتوفر على البنية التحتية الصحية اللازمة؛
- يوفر درجات حرارة محيطة مريحة، وإمكانية الوصول إلى خدمات الطاقة الضرورية؛
- يعطي شعورا بأنك في بيتك بالحميمية والأمان؛
- يحمي من المخاطر المناخية والتلوث والمخاطر البيئية الأخرى؛
- تتوفر في محيطه المباشر، إمكانية الوصول إلى الخدمات الأساسية، والمساحات الخضراء ووسائل النقل...

" كلوتيي وآخرين " (**Cloutier M-S et al., 2023, p. 232**.)

مستويات* ترابية مختلفة المقياس (الجزيرة الإحصائية، الحي، المقاطعة، العمالة، الجهة، المنطقة، القارة، العالم...) لقياس تأثير كل منها على صحة الفرد، والتفاعل المتبادل فيما بينها في ممارسة هذا التأثير.

ومن خلال هذه الدراسات، يمكن من الناحية الإحصائية، إثبات أن إطار العيش أو السكن له تأثير صحي مستقل عن المحددات الأخرى المقاسة على المستوى الفردي (مؤطر 1)، إذ من الأرجح أن تكون الحالة الصحية لشخص فقير يعيش في حي به نسبة عالية من الفقراء، أكثر خطورة من الحالة الصحية لشخص فقير آخر يعيش في حي به أثرياء. هنا، تعتبر مساهمة الدراسات النوعية من الأهمية بمكان، لأنها تتيح للباحث المتفحص الاقتراب من الحياة اليومية للسكان في أماكن مختلفة، حيث قدمت هذه الدراسات تفسيرا مقبولا كنوع من الإقرار بأن بعض أنماط الحياة والعادات الضارة بالصحة مثل الإدمان التبغي، والإدمان الكحولي، والعادات الغذائية، والسلوكات الجنسية، وقلة الحركة وعدم ممارسة الأنشطة الرياضية أو الخمول*: **Latence** أو ما يعرف في المجتمعات العصرية ب: الاستقرارية*: **La sédentarité** قد يؤدي إلى كوكبة من المشاكل الصحية (مثل السمنة، أمراض القلب والشرايين، الأمراض الإستقلابية* والأيضة...).

وهذا عامل اجتماعي قد يكون مقبولا في بعض الأماكن حيث ينطبق السلوك الفردي مع هذه المعايير الثقافية المحلية، ولكن قد لا يكون كذلك في أماكن أخرى. كما يمكن أن يكون هناك نوع من السببية العكسية: الأشخاص الأصحاء الميسورون يغادرون الأحياء الفقيرة أو المدن العتيقة، تاركين وراءهم سكانا أكثر عرضة للمشاكل الصحية، وهي ظاهرة تسمى بالانتقاء الصحي* : **La sélection sanitaire**.

هناك نوع آخر من التفسيرات يركز على البنيات السوسيومجالية التي تحدد الظروف الصحية في أماكن مختلفة. وبالعودة إلى النظريات البنيوية "لديفيد هارفي" و"نيل سميث" (**David Harvey et Neil Smith, 2004**) وغيرهم ممن استعاروا فكرة "الحق في المدينة" للجغرافي الفرنسي "هونري لوفيفر"(**Henri Lefebvre**)، حيث قامت "سارة كيرتس" (**Sarah Curtis 2004,**) بتفصيل العلاقة الارتباطية*: **Le rapport de corrélation** بين التباينات الاجتماعية والظروف الصحية، مشيرة إلى أنه على الرغم من اختلاف الظروف الصحية بشكل كبير من مكان إلى آخر (في ضواحي لندن مثلا حيث جمعت الكثير

من بياناتها التجريبية)، فإنها قد تعزى إلى البنيات الاجتماعية والاقتصادية على المدى البعيد، إن لم تكن دائمة.

وفي نفس السياق، من أجل فهم الارتفاع المهول لمعدل الوفيات نتيجة موجة حر كارثية في شيكاغو عام 1995، قام عالم الاجتماع "إريك كلاينبرغ "(**Eric Klineberg, 2018**)، بتطوير نظرية البيئة الاجتماعية*، والتي تركز على العلاقة الدينامية بين الفقر وانعدام الأمن والعزلة الاجتماعية التي تتضافر وتتطور في الأحياء الأكثر هشاشة.

ومن بين إشكالات الجغرافيا الاجتماعية الجديدة للصحة ظهرت دراسة العدالة البيئية، من منظور جغرافي. ففي أوائل ثمانينيات القرن الماضي، مع استخدام المنهجية الكمية للمجال، اتضح أن الفئات الفقيرة والأقليات العرقية في الولايات المتحدة كانت عرضة أكثر من غيرها لأضرار التلوث البيئي، على الخصوص بواسطة النفايات الصناعية ومدافن النفايات ومحطات إنتاج الطاقة والطرق السريعة (**Brulle and Pellow, 2006**).

ولمحاولة تفسير هذه الوضعية تم تطوير العديد من النظريات. فمن ناحية، ينظر إليها على أنها نتيجة لتاريخ من الممارسات العنصرية في الولايات المتحدة بموازاة مع تطور سوق العقارات؛ الأقليات العرقية (خاصة الأمريكيين من أصول أفريقية وإسبانية) أفقر بشكل عام. ولأنهم أفقر، فإنهم يعيشون في أحياء معرضة لمخاطر بيئية أكبر، حيث تكون تكلفة الأرض أقل، ومنطق السوق يعني أيضا أن الصناعات تتوطن في هذه المناطق نفسها.

علاوة على هذه الدينامية، هناك تفاوتات في السلطة السياسية تجعل السكان المهمشين غير قادرين على تنظيم أنفسهم لمقاومة الأنشطة الخطيرة وجلب موارد الدولة والاستثمارات لحماية البيئة وتنظيف الجوار، على الرغم من استمرار تدهور هذه الأوضاع. أكثر من ذلك، نجد أن أفقر الفئات الاجتماعية تستقر فوق عقارات رخيصة بأحياء السكن العشوائي المنعزلة في المناطق المهددة، مثل ما هو عليه الأمر في المغرب (السفوح والمنحدرات، الدرجات النهرية، الأودية الميتة، المناطق الحرجة، والمستنقعات المجففة، والمقالع القديمة إلخ...) والمحرومة من البنيات التحتية من طرقات وأنظمة الصرف الصحي وإمدادات المياه العذبة وخدمات القرب.

لذلك تشكل خدمات الرعاية الصحية الوقائية والعلاجية الأولية، وتقليص حدة الفقر والفروقات الاجتماعية والمجالية، من الأولويات المساهمة في تحسين المؤشرات الاجتماعية للصحة، وهذا ما ترومه بالضبط جغرافية خدمات الرعاية الصحية بشقيها الوقائي والعلاجي.

4-جغرافية خدمات الرعاية الصحية للطب الوقائي والتخطيط للطوارئ

ازداد الاهتمام الجغرافي بمظاهر التخطيط للرعاية الصحية، بدراسة توزيع الموارد الطبية (المؤسسات الاستشفائية والبنيات الطبية وشبه الطبية، والأطباء والأطر....). بهدف تقليص التباينات الاجتماعية والمجالية. ولتحسين الصحة أصبح الاستثمار في البيئة الاجتماعية* يحتل مركز الصدارة بتحديد مناطق الوفرة والعجز للخريطة الصحية وعلاقتها بالسكان، وذلك على ضوء نظرية الأماكن، وما يرتبط بها من محاولة تقليص مسافة وزمن الرحلة للعلاج، والحاجة لتكثيف خدمات صحية معينة للتحكم في المرض وانتشاره.

ويشكل الطب الوقائي اليوم رهانا جيواستراتيجيا قويا لمواجهة المخاطر الصحية* المترتبة عن التغيرات العالمية المعاصرة، وفي مقدمتها آثار التغيرات المناخية على الصحة البشرية والاستعداد للطوارئ الناتجة عن موجات الحرارة والفيضانات والظواهر المناخية المتطرفة وظهور الأوبئة وإعادة انتشار الأمراض والأمراض الناشئة*: **les maladies émergentes**.

وعلى عكس القطاع الصحي الخاص، يلعب قطاع الصحة العمومي للدول والحكومات دورا بارزا في سياسة الطب الوقائي والاستثمار في المحيط الاجتماعي، بينما يهتم القطاع الطبي الحر بجني الأرباح من خلال الطب العلاجي*. وقد أثبتت ذلك مختلف الرهانات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والعسكرية المواكبة للأزمة الصحية الناجمة عن جائحة كوفيد-19، حيث واجهت الأنظمة الصحية بما فيها أقوى النماذج المعروفة في العالم أكبر تحدي في تاريخها.

ونورد هنا مثالين متناقضين عن الطب الوقائي*:

ففي كندا، ارتفع عدد مدارس الصحة العامة بشكل غير مسبوق، من اثنتين في السبعينيات إلى خمسة في التسعينيات، ثم إلى خمسة عشر في عام 2011. هذا الازدهار حسب الخبراء، يرجع إلى الاهتمام المتزايد بالطب الوقائي ونماذج تعزيز الصحة، فضلا عن استثمارات الدولة في مراقبة الأوبئة والوقاية منها

ومكافحتها، وأنظمة التخطيط للطوارئ التي كانت بدافع مواجهة آثار التغيرات المناخية في البداية، ثم الأزمة الصحية لاحقا.

المثال الثاني، على عكس كندا، التي لديها بالفعل نظام صحي اجتماعي، بدأت في الولايات المتحدة الأمريكية عملية مثيرة للجدل للغاية، وتتعلق بإصلاحات النظام الصحي، بموجب قانون الرعاية الصحية بأسعار معقولة، والمعروف أيضا من قبل الرئيس السابق أوباما باسم "أوباما كير" (**Obama Care**)، الذي صممه ووافق عليه في عام 2010.

ومن بين الأهداف الأخرى لهذا القانون تشجيع استخدام علم الأوبئة، والطب الوقائي، وأدوات تعزيز الصحة، لتقليل الإنفاق العام في قطاع الصحة، وهو ما يقرب من 3 تريليون دولار أمريكي، أي أكثر من 17٪ من الناتج المحلي الإجمالي للبلاد. ويمكن القول إن هناك شبه إجماع على أن تخفيض هذه الأرقام الفلكية، يستوجب تحسين المحددات الاجتماعية للصحة ومعالجتها.

فالمناقشات السياسية للانتخابات الرئاسية الأمريكية، وكذا في جميع دول العالم حول إصلاحات الرعاية الصحية صاخبة، وأضحت مع الأزمة الصحية لكوفيد-19 رهانا قطريا وجيواستراتيجيا سيفضي فيما بعد الجائحة إلى إعادة النظر في النماذج الحالية للأنظمة الصحية، بما فيها أعتى الأنظمة، يتعذر علينا تلخيص نتائجها هنا. وقد تؤدي إلى الإطاحة بعدد من الأنظمة السياسية أو إضعافها، مما يعزز الاهتمام بالمكون الاجتماعي في الرعاية الصحية للطب الوقائي وطب الكوارث.

وفي ملاحظة ذات صلة بالعديد من البلدان، تشترط كليات الطب على المرشحين لولوجها أن تكون لديهم بالفعل بعض المعارف والمكتسبات في العلوم الاجتماعية، مثل علم النفس والأنثروبولوجيا الطبية، والديمغرافيا وعلم الاجتماع والجغرافيا، وليس فقط مجرد امتلاك مهارات ذات خلفية في علوم الطب الحيوي*. وفي الوقت نفسه، شهدت السنوات العشرون الماضية تطورا في مجال الصحة العالمية، وهو مجال واسع إلى حد ما، ولكن بخصائص نوعية جديدة نتيجة تشجيع استهلاك المواد المعدلة وراثيا وانتشار محلات بيع الأكلات الخفيفة.

هنا يجب أن نسلط الضوء على الزيادة الهائلة في الموارد المالية والبشرية لإدارة الصحة العامة، في البلدان التي يفترض أنها متخلفة، من قبل "مؤسسة بيل غيتس" والجهات المانحة الأخرى غير الحكومية، بالتعاون مع المنظمة العالمية للصحة والأمم المتحدة وحكومات البلدان الغنية، مثل برنامج "كوفاكس" لدعم عملية التلقيح ضد كوفيد-19 في البلدان الفقيرة. وعلى الرغم من أن مؤسسة جيتس على وجه الخصوص قد استثمرت بكثافة في أبحاث الطب الحيوي* المتقدمة (البحث عن لقاح لفيروس نقص المناعة البشرية، ولقاح فيروس كورونا المستجد...)، فإن الخطاب الصحي العالمي يعترف اليوم عموما أكثر من أي وقت مضى، بأهمية المحددات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية للصحة، كما يشجع على استخدام أطر متعددة التخصصات.

وتعتبر الجغرافيا الأكاديمية مفيدة في تحليل ديناميات العولمة وتأثيراتها على انتشار الأمراض، وإعادة تركيز الخطابات الجديدة حول الصحة بمناسبة انتشار وباء كوفيد-19. بعبارة أخرى أكثر عملية، وكما أوردناه سابقا، عملت الجغرافيا اليوم على مواكبة الجائحة بفضل تحليل خرائط التوزيع والانتشار والتنظيم والتخطيط والنمذجة، مع بسط عوامل وأدوات تحليل المشاكل الصحية وإعادة تركيز دور ووظائف النظم الصحية للاستجابة بشكل محكم وأكثر فعالية وفاعلية.

لقد أثارت جائحة كوفيد-19، التي أصابت البشرية في دجنبر 2019، العديد من التساؤلات بيننا جميعا، بما في ذلك الجغرافيين، على الرغم من أن بعضهم قد أدلى بوجهة نظره حول الأزمة الصحية غير المسبوقة في عدد خاص لمجلة " **Géoconfluences, 2020**"، وفي عدد لا يحصى من المقالات العلمية. ويبدو أن التأثيرات الإقليمية والمحلية والعالمية لأزمة كوفيد-19 غير متجانسة للغاية، مع تداعياتها المهمة على إدارة الأزمات ومدى استجابات السياسات الوطنية.

وقد درس الجغرافيون بعمق التأثير الإقليمي للأزمة من خلال أبعادها المختلفة: الصحية والاقتصادية والاجتماعية والمجالية والجيوسياسية... وحاولوا تقديم نظرة عامة شاملة لأبعادها الترابية ونتائجها بالتركيز على تدابير استجابة الحكومات لإدارة حملات التحصين على جميع المستويات والتخفيف من آثار الأزمة وتتبع عدد حالات الوفيات وضحايا الوباء.

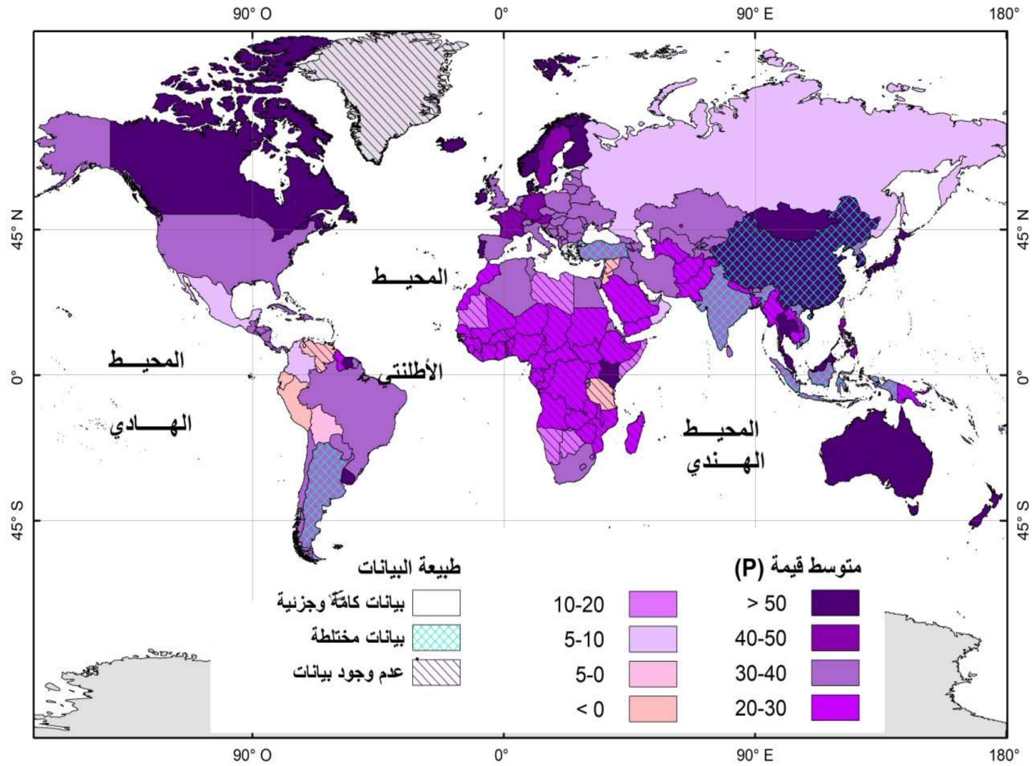
وما يثير الانتباه هو اعتماد مقاربات متعددة المقاييس على مناطق محلية، إقليمية، وطنية، قارية، متمايزة بشكل جيد، حيث تم المبالغة أحيانا في تقدير مستويين من المقياس: المستوى المحلي الصغير والمستوى الوطني. وبالمقابل تدارك النقص الحاصل في التصريح والإبلاغات الوطنية عن أعداد الوفيات بسبب كوفيد-19 حسب البلدان والأقاليم الجغرافية ما يجعل وضع الخرائط أمرا مبنيا على قاعدة بيانات مغلوطة وسوء تقدير لحجم النتائج البشرية.

وأفضل مثال عن نماذج تعديل البيانات وإنتاج المعلومات الجغرافية هو تقديرات منظمة الصحة العالمية للوفيات لمدة 24 شهرا خلال الفترة الممتدة من يناير 2020 إلى دجنبر 2021، حيث تشير إلى أن هناك 14.83 مليون حالة وفاة، إضافية عن عدد الوفيات الإجمالي المبلغ عنه والذي بلغ 5.42 مليون في جميع أنحاء العالم، أي 2.74 مرة أكثر من الوفيات المبلغ عنها. وأن هناك اختلافات كبيرة في تقديرات الوفيات الزائدة بين الأقاليم الستة لمنظمة الصحة العالمية. وتم اتباع منهجية دقيقة من الأهمية بمكان الاطلاع عليها (**Msemburi, W., Karlinsky, A., Knutson, V. et al., 2023**)، أفضت إلى وضع خرائط معدلة للوفيات الفعلية للوباء (الشكل: 7 و 8).

ويُظهر الشكل 7 التوزيع الجغرافي لمتوسط الحصيلة **P (Score P)** لسنتي **2020** و **2021** معبرا عنها بالنسبة المئوية في جميع الدول الأعضاء في منظمة الصحة العالمية البالغ عددها **194** دولة. كلما كان متغير اللون حادا، كلما ارتفع متوسط الحصيلة **P** المقدرة.

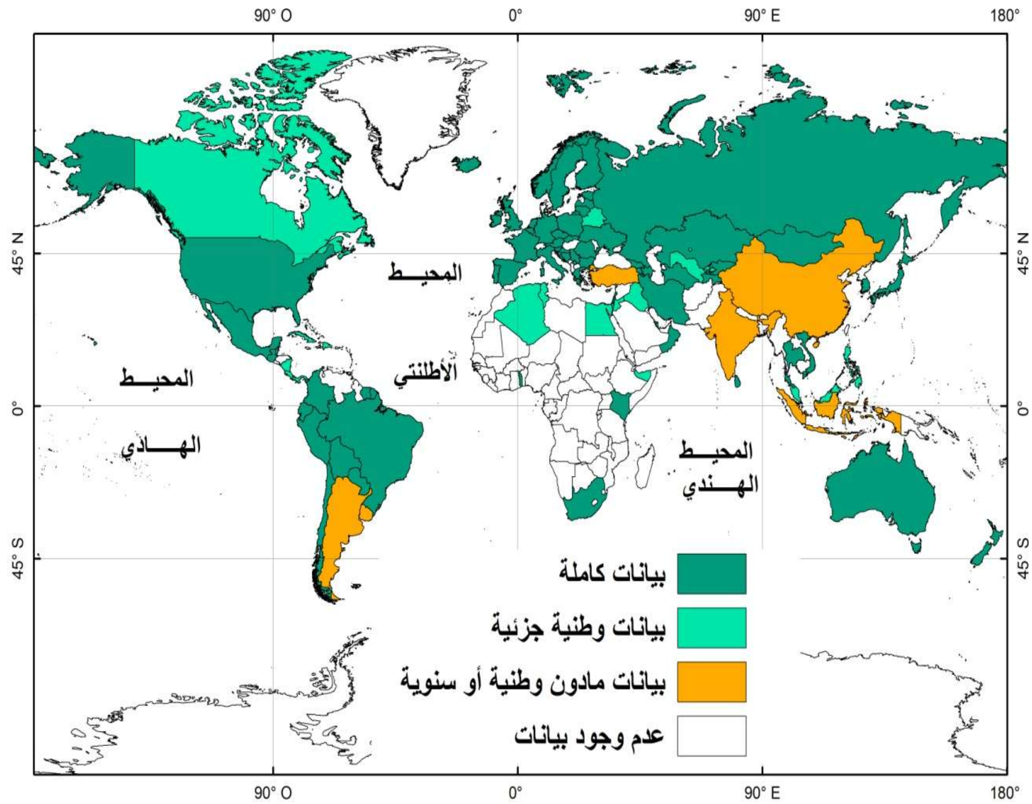
بينما في الشكل 8، تشير النماذج إلى جودة بيانات الوفيات الناجمة عن جميع الأسباب المتاحة لكل بلد على حدى، حيث يرمز متغير الالوان إما لبيانات كاملة أو جزئية (**Full or partial data**)، ونقط للبيانات المختلطة (**Mixed data**)، وخطوط قطرية لعدم وجود بيانات(**No data**)، وبيانات غير قابلة للاستغلال(**Not applicable**).

الشكل 7: الحصيلة P (Score P) المقدرة (الوفيات الزائدة مقارنة بالوفيات المتوقعة)



المصدر: منظمة الصحة العالمية تقديرات الوفيات الزائدة المرتبطة بجائحة كوفيد-19(2020-2021)

الشكل 8: مدى توافر بيانات الوفيات العامة الناجمة عن جميع الأسباب.



المصدر: منظمة الصحة العالمية (2020-2021)

كما أكد هذا الوباء مجددا بسبب الإغلاق أن العولمة ليست عالمية بأي حال من الأحوال رغم عالمية الوباء، مما يكشف عن عدم المساواة بين البشر في مواجهة المرض والموت وعمق الهوة بين البلدان الغنية والفقيرة. كما كشف الوباء عن أزمة عميقة في البنية الجيوسياسية العالمية أربكت كل الحسابات بسبب سوء الإلمام بالجائحة، وعدم الاستعداد لها، والاستخفاف بها أحيانا.

وبعيدا عن التنافس بين الولايات المتحدة والصين، فإن أحادية قطبية العالم فرضت نفسها لبضعة أشهر على الأقل، حيث كان غياب أي قيادة واضحا، بينما اتضحت الرؤيا اليوم مع الحرب الروسية-الأكرانية وظهور تكتل لدول البريكس، لتفضي إلى مشهد جديد لنموذج متعدد القطبية في طور التشكل، حيث تريد القوى الإقليمية الأخرى أن تلعب دوراً في إطار تحالفات أكثر مرونة وتغيرا.

5- خرائط الأمراض والأوبئة وفضل الجغرافيا على العلوم الطبية

شكلت الخرائط النواة الحقيقية الأولى للجغرافية الطبية، حيث فتحت الباب أمام الباحثين لدراسة الأمراض على أساس جغرافي وليس طبي. وهذا ما حذا بأحد الجغرافيين البريطانيين وهو "جيلبرت" إلى القول: "إن الاهتمام برسم الخرائط الطبية وبالدراسات الجغرافية للأمراض الوبائية يمثل انبعاثا جديدا للجغرافية الطبية".

وكما سبقت الإشارة إلى ذلك، في دراسة محور علم الأوبئة المجالي*، لعبت خرائط المرض والأطالس دورا هاما في دراسات الجغرافية الطبية. أخذت معالم جغرافية الصحة تتضح بعد ظهور الجمعيات الجغرافية التي نشرت الخرائط التي توضح التوزيع الجغرافي لبعض الأمراض. وأقدم هذه الخرائط نشرت في أطلس "بيرج هاوس" الألماني سنة 1834م وهي خرائط عامة لتوزيع الأمراض في العالم، ثم تتابعت الخرائط التي توضح مرضا معينا في إقليم معين، أو على مستوى العالم، لكنها كانت غير دقيقة من حيث الألوان والتظليل. وفي مطلع القرن 20 بدأت خرائط التوزيعات الطبية ترسم بشكل أوضح من حيث الدقة والتظليل، ومن أشهرها:

-خرائط أطلس الأمراض الذي أصدرته الجمعية الجغرافية الأمريكية 1956م في 17 لوحة، أشرف على إعدادها الدكتور "جاك ماي" الذي كان رئيسا لوحدة الجغرافية الطبية في هذه الجمعية.

- خرائط الأطلس القومي للوفيات الذي أصدرته الجمعية الملكية البريطانية 1963م وأشرف على إعداده الدكتور "ميلفين". ويتضمن شرحا جيدا لتوزيع الأمراض في بريطانيا.

- خرائط أطلس العالم للأمراض الوبائية، الذي أصدرته جامعة هيدلبرغ بألمانيا بين عامي 1952 و1956 باللغتين الألمانية والإنجليزية، ويضم 120 خريطة في 3 مجلدات.

وفي كل الحالات، لابد للجغرافي من الاهتمام بالتمثيل الخرائطي للأمراض وانتشارها من خلال الإحصاءات، وذلك لأجل اكتشاف العلاقات البيئية والإمراضية* المتشابكة. هكذا فإن ترسيخ هذه العلاقة الوطيدة بين الظواهر الصحية والأمراض، دفعت الأطباء إلى توظيف الخرائط والأطالس كأداة جغرافية لفهم المشاكل الصحية. وفي سبعينيات القرن الماضي، درست "ميليندا ميد" (**Melinda Meade, 1976**) كيف تسبب توسيع المساحات الزراعية بماليزيا في حدوث تغيرات بيئية ساعدت على تطور البعوض الذي ينقل الملاريا. ولإجراء هذه الاستطلاعات، احتاج الجغرافيون إلى معرفة المناخ والهيدرولوجيا وبيئة ناقلات الأمراض والنماذج الديموغرافية للسكان.

مثال ثاني على استعانة الأطباء في بداية القرن العشرين بالجغرافيا في ولاية كولورادو الأمريكية، حيث لاحظ أطباء الأسنان أن الأطفال في بعض المناطق هم أقل إصابة بتسوس الأسنان من مناطق أخرى. وبعد توطين هذه الأماكن على الخريطة ومقارنتها مع المواد الكيميائية الموجودة في المياه الجوفية، خلصوا إلى أن الأطفال الذين هم أقل إصابة بالتسوس يتركزون في المناطق التي تحتوي مياهها على نسبة عالية من الفلوريد. وبالتالي، اكتسب استخدام "الفليورير" أهمية قصوى في طب الأسنان.

مثال آخر على فضل الجغرافيا على الطب الحديث: شكل نشر أطلس الصحة في فرنسا سنة 2000 حدثا صادما لمدرسة للطب الحيوي المتعالمة، التي بات من المعتقد أنها حققت إنجازات طبية تاريخية باهرة مثل الثورة الباستورية إبان القرن التاسع عشر، ثم اكتشاف فيروس المناعة المكتسبة (**VIH**) سنة 1982، وبوسع التقدم الطبي التغلب على جميع الأمراض مهما كانت حدتها. لكن أمام هذا الاعتقاد الأعمى، فوجئ الأطباء بالنتائج المدهشة لأطلس الصحة، إذ كيف يعقل أن يجد الفرنسيون أنفسهم غير متساوين أمام الموت والمرض بهذه الحدة من التفاوتات الصارخة بين الأقاليم الفرنسية ؟ وهذا ما جعل العمل الجغرافي حقا بمثابة المنظار الذي أصبح الأطباء الفرنسيون يرون من خلاله نتائج عملهم.

وتعمل جغرافية الصحة اليوم على تطوير العديد من التطبيقات وتوظيف الكرطوغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية والبرامج الذكية والذكاء الاصطناعي في التدبير والتخطيط الصحي. فما دام موضوع التوزيع المجالي للأمراض يكتسي أهمية كبرى، تظل الكرطوغرافيا تلعب دورا بارزا في العمل الميداني لأنها تمكن من إبراز البؤر الموبوءة، مثل ما حدث مع الإنفلونزا الإسبانية عام 1918، أو محاولة تفسير مؤشر الألم بالأخذ بعين الاعتبار عوامل المناخ والبيئة لمعرفة أسباب تركز الحالات الوبائية في أماكن دون أخرى وفي وقت معين دون آخر. أو رصد اتجاهات انتشار الأنفلونزا في الولايات المتحدة الأمريكية.

لقد تم اعتماد برمجيات جديدة لتحليل المعطيات الضخمة وتفسير بعض الظواهر العالمية وعلى رأسها نظام المعلومات الجغرافية الذي يتكون من مجموعة من أجهزة الكمبيوتر والبرامج والبيانات الجغرافية والعاملين المناسبين لاستخدامه، والمرتبطين بطريقة تسهل عملية جمع وتخزين وتحديث ومعالجة وتحليل وعرض أشكال المعلومات ذات البعد المكاني. إنها طريقة ممتازة لتصور وتراكب وتفسير البيانات الوبائية ذات الصلة، وتسليط الضوء على الاتجاهات والارتباطات والعلاقات المتبادلة، وتقديم وثائق موجزة ذات الصلة من مختلف الأنواع، بما في ذلك خرائط عالية الجودة، وعلى مستويات* مجالية مختلفة يمكن تحديثها مع تغير البيانات؛ كما يعرف كيفية معالجة الصور الجوية والأقمار الصناعية التي قد يحتاجها مسؤولو الصحة العامة من مختلف المستويات...

ويبدو أحيانا أن هناك تفاوتا بين من يمتلكون المعلومة وإنتاج البيانات وبين الجغرافيين، حيث بإمكانهم توظيفها خرائطيا قبل الجغرافيين. مثل عملية الرصد اليومي للأزمة الصحية لجائحة كوفيد-19 بواسطة خرائط انتشارها عبر العالم، حيث عالج الجغرافيون أزمة كوفيد-19 بإنشاء قواعد بيانات، وأحيانا محاولة استخدام البيانات الضخمة حين يكونوا مجتمعين بمهندسين إعلاميين وفرق تقنية، وترجمتها إلى خرائط آنية لتتبع الحالة الوبائية بهدف توفير أدوات مساعدة لأصحاب القرار حيال تدبير الأزمة. نفس الشيء حصل إبان زلزال الأطلس بالحوز يوم 8 شتنبر 2023، حيث افتقد الجغرافيون المعطيات حول الخصائص الديمغرافية والسوسيو-اقتصادية لنتائج الزلزال إلى حين صدور دراسة المندوبية السامية للتخطيط بسرعة فائقة في بداية شهر نونبر الموالي.

لقد بات مؤكدا أن منتجي المعلومات عن الوباء من لدن غير الجغرافيين مثل الإدارات الترابية ومهنيي الصحة ومهندسي الإحصاء والمعلوميات والتقنيين وغيرهم من مستخدمي نظم المعلومات الجغرافية، جعل الجغرافيين في أوج الجائحة وبعد الزلزال يعيشون لحظات فراغ وشح حاد في المعلومات، ما وضعهم في حالة شبه إقصاء تام من قبل هذا الجيل الجديد من داخل أجهزة الدولة وخصوصا وزارة الداخلية بالنسبة للمغرب، جيل التقنية والذكاء الاصطناعي الذي يمارس جميع عمليات "التخريط" للمكان والإنسان والأمراض والأوبئة والحيوان والنبات بلا هوادة !.

6 – التحليلات الارتباطية

اتجاه في دراسة جغرافية الصحة ظهر في ستينيات القرن العشرين، وتطور مع مرور الزمن إلى أن أصبح يعتمد على أقوى المناهج الكمية في مقاربة الظواهر في علاقتها مع بعضها البعض، ودراسة العلاقات السببية فيما بينها بتحديد العوامل المسببة للمرض وقياسها بالطرق الإحصائية المساعدة في إطار جغرافي: تحليل التباين، الارتباط ومعامل بيرسن (**Pearson Correlation Coefficient**)، واختبار مربع كاي(**Test Chi-Square**)، وتحليل الانحدار (**Analyse de régression**)، تحليل الجار الأقرب أو معامل صلة الجوار (**Average Nearest Neighbor-kNN**)، وتحليل السلاسل الزمنية (**Time series analysis**)، وخط الاتجاه العام (**General trend line**)، وغيرها... وتصح دراسة العلاقة الارتباطية بين الظواهر الصحية والبيئية، وباقي المحددات الصحية والسوسيواقتصادية والاجتماعية ومختلف العوامل الطبيعية والبشرية والمحددات المباشرة وغير المباشرة المؤثرة في الصحة.

وعلى سبيل المثال لا الحصر، عندما نريد دراسة العلاقة الارتباطية بين تلوث الهواء ووفيات مرضى القلب والشرايين لدي المسنين في المدن، يمكن اعتماد ثلاثة متغيرات: المتغير الأول وهو بيانات تلوث الهواء خلال أيام السنة، والثاني بيانات معدل الحرارة اليومية خلال نفس السنة، والمتغير الثالث وهو بيانات الوفيات بسجل الدخول إلى قسم المستعجلات بالمصالح الاستشفائية. الهدف هو مقارنة ذروة تلوث الهواء وذروة الحرارة مع ارتفاع وتيرة إقبال مرضى القلب والشرايين على أقسام المستعجلات، والسبب هو تفاعل غاز ثاني أكسيد الكربون وهيدروكربونات الصناعات وعوادم السيارات مع ارتفاع درجة الحرارة

عند مستوى سطح لأرض يؤدي إلى تكون غاز الأوزون السام، مما يؤثر على الفئات المهددة التي تعاني من مضاعفات أمراض القلب والشرايين. هذا علاوة على علاقة تلوث الهواء بالأمراض التنفسية الحادة...

مثال آخر: العلاقات الارتباطية بين المشكلة الصحية للسمنة بسبب الخمول* أو الاستقراية*: **La sédentarité**، وهي قلة الحركة وعدم ممارسة الأنشطة الرياضية بما يكفي، وما ترتبط بهذه الظاهرة غير الصحية من متلازمات مثل السمنة، وأمراض القلب والشرايين، والأمراض الاستقلابية والأيضية، مثل السكري وأمراض الغدد وأمراض الكلي إلخ...

لقد خلفت موجة الحر الاستثنائية أو "القيظ" الذي ضرب أوروبا صيف **2003** أكثر من **15000** حالة وفاة في فرنسا لوحدها. الدراسات التي أنجزتها الدولة لمحاولة تفسير أسباب ارتفاع تلك الوفيات، تعكس هيمنة المقاربة الوبائية أو تحليل نظام العلاجات الصحية، بحثا عن وجود أي قصور في عرض العلاجات. وذلك دون إنكار أهمية المحددات المناخية، ولكن أيضا لإبراز أن التفاوتات في توزيع الوفيات المرتفعة يعتبر مؤشرا هاما على اختلاف ظروف حياة السكان في أماكن اجتماعية متباينة.

7- نظرية انتشار المرض

وهو مفهوم مشترك مع علم الأوبئة، ويعتمد هذا الاتجاه طريقة انتشار* المرض زمانيا ومكانيا. ومن الدراسات الممثلة لهذا الاتجاه دراسة "أوليفر نايت" (**Oliver Knight**) لايكولوجية مرض النوام في البيئة الأفريقية، وكذلك أبحاث العديد من الجغرافيين أمثال "جيرت" (**Girt**) و "هاجيت" (**Haggett**) و"باترسون" (**Patterson**)... وقد تعزز هذا الاتجاه بفعل جائحة كوفيد-19، مما حذا بالجغرافيين في أول الأمر إلى دراسة دور المناخ في انتقال وانتشار* الوباء، حيث يسود الاعتقاد أن المناخ يلعب دورا في انتشار* العديد من فيروسات الجهاز التنفسي.

ويبدو أنه من المهم معرفة ما إذا كان هذا هو الحال أيضا بالنسبة لفيروس كورونا المستجد، في حين لا زال من الصعب تحديد دور المناخ في انتقال العدوى. وبات من الواضح أن هناك عوامل أخرى تؤخذ أكثر بعين الاعتبار في الحد من انتقال فيروس كورونا المستجد، ربما تكون مرتبطة بشكل أساسي بمدى الامتثال لقواعد مكافحة الأوبئة واحترام الإجراءات الاحترازية من عدمه. لكن هناك عوامل أخرى

غير واضحة كما هو الشأن بالنسبة للقارة الأفريقية حيث انتشرت العديد من التوقعات المقلقة في بداية جائحة كوفيد-19، كانت تنذر بنتائج كارثية على القارة. إلا أنه أصبح من الواضح أن العكس تماما قد حدث، عندما واجهت أوروبا وأمريكا الشمالية الموجة الثانية والثالثة من الوباء، مع معدلات انتشار* عالية جدا وارتفاع معدل الوفيات بسبب شيخوخة مجتمعاتها بين سكانها أدت في كثير من الأحيان إلى تشبع أنظمة المستشفيات الخاصة بهم. بينما إفريقيا لم تتأثر كثيرا لأن أغلبية قاعدتها السكانية من الشباب، ما عدا عدد قليل من البلدان التي شكلت استثناء، مثل الجزائر ومصر والمغرب وكينيا وجنوب إفريقيا، والتي تمثل وحدها، ما يقرب من نصف الوفيات في القارة بأكملها، ربما لأن أنظمة الإبلاغ فيها أكثر وضوحا من باقي الدول.

8-جغرافية الغذاء

وهي من أحدث مناهج جغرافية الصحة، حيث ظهر في سبعينيات القرن الماضي مع دراسات "جاك ماي" (**Jacques May**) للتعرف على نظم الغذاء وسوء التغذية في العالم سنة **1970**. وترتبط دراسات هذا المنهج بالمنهج الإيكولوجي للمرض أو بيئة المرض. حتى أن العديد من العوامل الجغرافية ترتبط بالغذاء كالمناخ والتربة وتنوع طبيعة السطح... وقد ازدادت الاهتمامات بجغرافية الغذاء مع آثار التغيرات المناخية على القطاع الفلاحي وانتشار* المجاعات في بعض الدول، وضمان الأمن الغذائي للمجتمعات المعاصرة.

كما لا ينبغي التقليل من أهمية مرض السمنة كمشكلة صحية أكثر شهرة في العالم اليوم، خاصة مع عدم تجانس جغرافي ملحوظ للظاهرة، والتي لا يمكن تفسيرها بشكل صحيح دون الانتباه إلى المحددات الاجتماعية مثل العادات الغذائية وتأثيرات الوسط من حيث تحولات نمط الحياة العصرية خاصة في المدن الحديثة. فعلى سبيل المثال، تتميز العديد من الأحياء في المدن الكبرى في الولايات المتحدة وكندا بأنها صحاري غذائية بسبب نقص الأطعمة الصحية، والتي تعزى إلى التغيرات الاجتماعية والاقتصادية طويلة المدى، وليس فقط إلى العادات الغذائية السيئة، أو قلة إرادة الريفيين.

لسوء الحظ، لم تحقق الحملات التي تهدف إلى تغيير السلوك الفردي نجاحا كبيرا، لأن مثل هذه التغييرات تكون صعبة عند العيش في بيئة مساعدة على الإصابة بالسمنة (**Smith & Cummins ,**

2009). وبالتالي، فإن السياسات العمومية في مواجهة المرض تراهن أكثر على تغيير البيئة الغذائية المحلية (مؤطر2) لتعزيز العادات الصحية السليمة. ومن ثم العديد من مبادرات تخطيط المدن الجديدة، بما في ذلك تعزيز حدائق الترفيه وإنشاء أخرى جديدة، والحصول على أغذية طازجة وعضوية وصحية، ووضع مسارات للدراجات وممارسة رياضة المشي. ومع ذلك، ينتقد بعض الجغرافيين هذه السياسات لأنها لا تواجه المحددات السياسية والاقتصادية والاجتماعية الهيكلية أو النظامية للصحة (Guthman, 2011).

ومن أهم التغييرات الملحوظة الناجمة عن جائحة كوفيد-19 الوعي المتزايد باستهلاك الغذاء، حيث أدى الحجر الصحي وإغلاق الحدود واللوجستيات المعطلة إلى إجبار الناس على اللجوء إلى المنتجات المحلية بدل المنتجات المستوردة، من أجل دعم المتضررين مثل المنتجين المحليين والشركات. ففي المغرب مثلا، أدت الأزمة الصحية لفيروس كوفيد-19 إلى تحديث ما يعرف ب "اقتصاد الحياة"، بما فيه المواد الصيدلية وشروط الأمن الغذائي بفضل الزراعة القائمة على أسس متينة، سواء كانت المنتجات طازجة مثل الفواكه والخضروات أو اللحوم أو المواد الغذائية المصنعة. وهي من الضروريات التي ظلت معروضة في الأسواق ومتوافرة بدون انقطاع.

مؤطر 2 : البيئة الغذائية المحلية

إن اعتماد نظام غذائي صحي، وهو أحد مفاتيح الوقاية من الوزن الزائد والأمراض المزمنة، يعتمد على محددات فردية وبيئية مرتبطة بخصائص البيئات المادية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية. ولذلك فإن تجميع الاستراتيجيات متعددة الأهداف (التي تستهدف عدة مجموعات من السكان) والاستراتيجيات متعددة المستويات (التي تستهدف العديد من الأقاليم ونطاقات التدخل) ضروري لتحسين النظام الغذائي للسكان، والذي يتضمن على وجه الخصوص تدخلات تهدف إلى تحسين الغذاء. وتمثل البيئة الغذائية المحلية الإمدادات الغذائية في منطقة ما (الحي، البلدية)، من حيث التواجد والموقع وإمكانية الوصول إلى متاجر المواد الغذائية ومصادر التوريد الأخرى. "جلانز وآخرون" (GLANZ K. ET AL., 2005

9- الطب الشعبي والمزاوجة الطبية

بعض الاتجاهات تتبنى المزاوجة بين الطب الحديث والطب الشعبي، وهو أكثر شيوعا في البلدان المتخلفة، حيث يمارس الطب الشعبي على أيدي المداوين بالأعشاب والقابلات والكهنة والأطباء الروحانيين. وقد يشكل هؤلاء 90%من الممارسين الصحيين في بعض الدول مثل غانا والهند وكينيا والفلبين وسيريلانكا وزامبيا. ويخضع هذا النوع من العلاج لظروف البيئة السائدة في الوسط المعيشي والثقافي والاجتماعي. وقد ازدادت مواقع الطب الشعبي قوة إبان انتشار* جائحة كوفيد-19 باستشراء الإشاعات والمعتقدات والشكوك حول سياسات التطعيم، ومدى جدية الاجراءات الاحترازية عبر وسائل التواصل الاجتماعي كما هو الشأن إبان الأزمات الصحية، مما يعزز دور الجغرافية الاجتماعية الجديدة والأنثروبولوجيا الطبية في دراسة مثل هذه الظواهر بهدف تقعيد الأسس العلمية والإجابة عن مخاوف المجتمع وتساؤلاته.

المحور الرابع: أهم التحديات

تواجه جغرافية الصحة عدة تحديات جديدة، نظرية ومنهجية، تملي على أصحابها بناء نظرة جديدة، حيث لم يعد بإمكانها تجاهل مهمة التموضع اتجاه سياسات الصحة العامة إلى جانب العلوم الصحية الأخرى. فعلى الرغم من أن الترسانة العلاجية والوقائية أصبحت أكثر فعالية، على الأقل من الناحية النظرية، فإن تطور الأمراض المعدية* وفي نفس الوقت انتشار الأمراض غير المعدية* في عملية الانتقال الوبائي*، متباينة الأهمية ومعقدة النتائج عبر العالم. وهذا يتطلب استنفار جميع المجهودات الفكرية والعلمية لمواجهة متطلباتها المستجدة، مما أصبح يلزم جميع الشركاء العلميين والفاعلين في قطاع الصحة، بتعديل مواضيع البحوث ومضامينها، وتصحيح التوجهات والأهداف، ومراجعة المعايير، وتطوير المناهج باستمرار. لذلك، فإن الرهانات الجديدة لجغرافية الصحة تكمن في تعزيز قدرتها العابرة للحدود في علاقتها مع مختلف الحقول المعرفية الأخرى دون أن تفقد من جوهرها.

1- العلاقة بين جغرافية الصحة والحقول المعرفية الأخرى المهتمة بالصحة

في هذا الإطار، انتقلت الأولوية من محاولة فهم بيئة انتقال الأوبئة، إلى ضرورة فهم السياسات الصحية وتتبع تنفيذها. ولهذا السبب تبنى المنهج الجغرافي بدوره هذا التوجه الموضوعي والعملي، من خلال تطوير أساليب محددة تجعله قادرا على إيجاد العلاقة بين المجال والزمن، وبين الأقطاب والشبكات، وبين البيئات والمجتمعات(مؤطر 3). ومن خلال الإنجازات التي حققتها جغرافية الصحة بالاستفادة من تطور عدة علوم أهمها: علم الإيكولوجيا الطبية **Medical Ecology**: وعلم الأوبئة **Epidemiology**: وعلم الأرصاد الجوية الحيوية **Biometerology**: ، ولا سيما المدرسة الجغرافية الإقليمية في فرنسا على سبيل المثال (**Handschumacher , Pascal, et Jean-Pierre Hervouët, 2004**)، وبالأخص استخدامها للأدوات الجديدة المتاحة، فإنها وفرت لنفسها الوسائل الكفيلة بالاستجابة لهذه التحديات الجديدة.

مؤطر 3 : الجغرافية كأداة لتطوير الصحة

تعتمد صحة الإنسان بنسبة 80% على **المعايير السياقية***PARAMÈTRES CONTEXTUELS: البيئة الطبيعية (10%)، والسلوكيات الصحية (30%)، والعوامل الاقتصادية والاجتماعية (40%). بينما يُعزى 20% فقط من الحالة الصحية إلى الجينوم، والميكروبيوم، ونوعية الرعاية التي يتم الحصول عليها. ونتيجة لذلك، تشارك العديد من العلوم في حل المشكلات الصحية من خلال دراسة العوامل المختلفة. وتشمل هذه العوامل: علم الأوبئة وجغرافية الصحة وعلم الاجتماع الصحي واقتصاديات الصحة... إلا أن البعد الجغرافي للحقائق الصحية يدفع هذه العلوم إلى استخدام مجموعة من البيانات والأساليب والأدوات الجغرافية المكانية. البيانات الجغرافية المكانية هي معلومات ذات مكون جغرافي. وهي بيانات وأحداث يمكن تحديد موقعها وتوطينها جغرافيا على سطح الأرض. ولحسن الحظ، لدينا اليوم ما يكفي من الوسائل اللازمة لفهم المشاكل الصحية ودور المكان فيها بشكل أفضل. كما تتيح لنا التقنيات الجغرافية الناشئة والأدوات الجديدة لليقظة الجغرافية، إلى جانب الذكاء الاصطناعي، تحليل التعقيدات البيئية والمجتمعية، وتقييم تأثيرها على صحتنا. وفي هذا الصدد، يبدو أن التراب هو أفضل ما لدينا للدفاع عن أنفسنا ضد الأمراض وتحسين الصحة العامة، حيث يمنحنا المفاتيح لفهم السياق الصحي برمته، ويوضح لنا أين وكيف نتدخل.

"طرا بي وآخرين" (TRA BI ZAMBLÉ ARMAND ET AL., 2022)

ومع ذلك، لا يمكن لهذه المقاربات أن تدعي أنها توصلت لوحدها إلى النتائج العلمية، بل بفضل المقاربات المشتركة التي عملت على الإجابة عن الأسئلة العلمية المفصلية حول الأنظمة المعقدة. لذلك فجغرافية الصحة تلعب دورا تكميليا للأعمال التي يقوم بها علماء الأوبئة وعلماء الأحياء، ولكن أيضا علماء الأنثروبولوجيا واقتصاديي الصحة... وهناك عدة صعوبات لتحقيق المقاربة المتعددة التخصصات على أرض الواقع. ومن تم، لا يجب إعطاء الأسبقية للمقاربة الجغرافية على حساب المشاركة الإيجابية لجميع التخصصات في تحسين الصحة في البلدان النامية.

2-الاستفادة من الانفتاح على منتجي المعلومات الجغرافية

هناك اتجاه جديد يميل إلى الاستفادة أقصى ما يمكن من المعلومات المتوافرة لتطوير الأعمال الجغرافية التطبيقية في مجال التخطيط الترابي ورسم السياسات الصحية. ولم يعد ميدان جغرافية الصحة اليوم فرعا هامشيا للدراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية. ذلك أن الإنتاج العلمي لجغرافية الصحة فرض نفسه اليوم في الدراسات الأنجلوسكسونية على أكثر من مستوى، ليصبح هدفا لمجتمع أكاديمي يتطور بشكل ملحوظ ومستمر، ليس فقط على مستوى عدد الأشخاص المعنيين والمهتمين، ولكن أيضا على مستوى تأثيره ضمن العلوم الإنسانية والاجتماعية المهتمة بالصحة. فمن الممكن تحديد الجوانب الرئيسية التي تعمل على توجيه تطور المعرفة الجغرافية للصحة، إلا أن الموضوعات والأسس النظرية والتوجهات المنهجية لهذا الحقل المعرفي عرفت تنوعا كبيرا، بفضل إنتاجها الغزير مقارنة بالتخصصات والنظريات النقدية الأخرى. علاوة على ذلك، لا يمكن أن نتصور ألا تستفيد جغرافية الصحة من التغييرات التي تطرأ في تخصصات أخرى غير التخصصات الجغرافية الأكاديمية، ولا سيما التوجهات المعنية بإنتاج المعلومات، وبتدريب المهنيين في قطاع الصحة، ومواكبة السياسات العمومية للصحة العامة على المستوى الدولي. والتثقيف والإعلام الصحيين.

فعلى سبيل المثال:

- قام "مركز مراقبة الأمراض والوقاية منها" في الولايات المتحدة، بإجراء دراسات أخرى لإظهار المناطق التي تتفشى فيها أعلى نسبة من أنواع معينة من الأمراض، وذلك اعتمادا على أطلس الوفيات بالولايات المتحدة الأمريكية، بهدف تحديد مجموعة واسعة من العوامل والمحددات الصحية من خلال بيانات

التوزيع المجالي لمختلف الفئات العمرية للسكان وعلاقتها بأماكن أفضل أو أسوأ جودة للهواء. إن مواضيع مثل هذه مهمة جدا لأنها تؤثر على نمو السكان في منطقة معينة، وعلى ارتفاع حالات بعض المشاكل الصحية مثل الربو وسرطان الرئة. وتأخذ السلطات المحلية في الاعتبار هذه العوامل عند تخطيط المدن و/ أو تحديد أفضل لاستخدام ميزانية الجماعات المحلية.

3- صعوبات منهجية تواجه جغرافية الصحة

على الرغم من أن جغرافية الصحة تعد اليوم ميدان تخصص دراسي متميز في المقام الأول. فإن على الجغرافيين التغلب على العديد من العقبات وتذليل الكثير من الصعوبات التي تعترضهم أثناء جمع البيانات.

المشكلة الأولى وتتعلق بالوصول إلى المعلومات والبيانات الصحية للأفراد والجماعات من لدن غير الأطباء لاعتبارات مهنية وأخلاقية، مما يحتم على الباحث في جغرافية الصحة سلك مساطر إدارية للحصول على تراخيص لا تقود دائما إلى معلومات وبيانات متاحة حول الأمراض والمرضى. وحتى وإن توفرت أحيانا فقد يكو ن منطلق إنتاجها غايات طبية حيوية لا تفي بغرض الاستغلال الجغرافي الاجتماعي المطلوب، وبالتالي يتعين العمل على إنتاج المعرفة الجغرافية عن طريق القيام بأبحاث ميدانية لجمع المعلومات والبيانات الجغرافية القابلة للاستغلال جغرافيا وليس طبيا أو وبائيا. ولا شك أن هذا يتسبب في تأخير الحصول على نتائج.

المشكلة الثانية وتتعلق بتفكك المعلومات زمانيا ومكانيا، زمانيا حيث إن المعلومات حول الأمراض والمرضى تختلف زمانيا حسب تدفق المعلومات بتوافر سجلات ودعامات وتقنيات التوثيق وحفظ الأرشيف والتشخيص والتتبع. ومكانيا حسب مستوى تطور المنظومات الصحية بين الدول، وبين القارات وبين المدن والأرياف، وداخل مكونات التراب الواحد للمنطقة أو المدينة. مما يتطلب إعادة تجميعها وَمَعْيَرَتِهَا*: **Standardisation** حتى تتم الاستفادة منها ولو جزئيا.

المشكلة الثالثة وتتعلق بتسجيل مكان وجود المرض عن طريق تحديد مكان السكنى الدائمة للمريض أو ما يعرف بتوطين أو استسكان* **La Domiciliation**: الظواهر الصحية مثل المرضى

والأمراض، لأن السكان في بعض الأحيان لا يذهبون دائما لاستشارة الطبيب عند المرض، وقد يكون من الصعب الحصول على بيانات دقيقة عن التوطين المجالي للمرض والانتماء الترابي للمرضى.

المشكلة الرابعة وترتبط بدقة تشخيص المرض والشكايات التي تخضع لسلطة العلوم الطبية. بينما يتعلق المشكل الخامس بالتصريح بوجود المرض في الوقت المناسب. وفي كثير من الأحيان، تحول القوانين أو الأخلاقيات المهنية الطبية والصحية دون التصريح لغير الأطباء أو المؤسسات الاستشفائية، بطبيعة المرض وتوطين سكنى المريض أو الخصائص الديمغرافية للمرضى وسوابقهم الصحية والوراثية.

وبما أن مثل هذه البيانات يجب أن تكون شاملة قدر الإمكان للسيطرة بشكل فعال على انتشار الأمراض، تم سن التصنيف الدولي للأمراض، المراجعة 10* **(La classification internationale des maladies, 10e révision (CIM -10))**[1] للتأكد من أن جميع البلدان تستخدم نفس المصطلحات الطبية لتصنيف الأمراض. وتعمل منظمة الصحة العالمية بالإشراف على مراقبة الأمراض العالمية وعلى إنتاج بيانات يمكن أن يتوصل بها الجغرافيون، وغيرهم من الباحثين في أقرب وقت ممكن.

في الواقع، ومن خلال الجهود التي تبذلها منظمة الصحة العالمية وغيرها من المنظمات والحكومات المحلية عند التصنيف الدولي للأمراض، يستطيع الجغرافيون مراقبة انتشار* الأمراض بدقة إلى حد ما والقيام بعملهم، بوضع الخرائط الضرورية ودراسة العلاقات الارتباطية لفهم وللحد من انتشار* الأمراض المعدية. على هذا الأساس، أصبحت جغرافية الصحة مجالا هاما للخبرة والمهارات التطبيقية في الحقل الجغرافي.

خاتمة

تعد جغرافيا الصحية اليوم، مجالا واسعا للبحث والتمحيص يتميز بتنوع موضوعاتي وإبستمولوجي ومنهجي كبير. ويمكن أن يؤدي التنوع في الأبعاد المعرفية التي تهتم بها إلى نوع من التناقض أو الانحراف عن أهدافها الأساس وميادين اهتمامها. ومن الصعب أحيانا إدراك الخصائص المشتركة التي توحد بين مختلف مسارات البحث الجغرافية. ومع ذلك، يركز هذا التخصص الدقيق للجغرافيا، بطريقة أو بأخرى،

[1]] التصنيف الدولي للأمراض، المراجعة العاشرة (ICD-10) هو تصنيف إحصائي طبي غير حصري يرمز للأمراض والعلامات والأعراض والظروف الاجتماعية والأسباب الخارجية للمرض أو الإصابة، نشرته منظمة الصحة العالمية (**WHO**).

على كيفية وآليات تأثير البيئة، بشقيها الطبيعي والبشري، على صحة الإنسان. وبالتالي، فإن جغرافية الصحة ليست بعيدة عن الموضوعات التقليدية للتخصص الأصلي للجغرافية الطبية المهتم بإيكولوجية الأوبئة والأمراض، لكن يتم التعبير عنها مع غيرها من العلوم الطبية والبيئية من منطلقات وأبعاد تفرضها التطورات المعرفية والتقنية التي عرفتها مختلف العلوم، واستفادت منها الدراسات الجغرافية بدورها.

فمن ناحية، نجد عدة صعوبات معرفية ومنهجية في التعامل مع جغرافية الصحة، وهي ناتجة عن تعدد المناهج والمقاربات، وفي مقدمتها صعوبة الارتباط بأهداف الجغرافية البشرية، حتى أن أصعب مهمة يواجهها الباحث في جغرافية الصحة، تعود إلى ضرورة تحقيق أهداف الجغرافية البشرية الأكثر طموحا والأشد تعقيدا، لأنها تتطلب الربط بين حقول معرفية متعددة وأحيانا تخصصات جد متباعدة، وضرورة التعامل الحقيقي مع تقاطع وتعدد كبيرين لهذه التخصصات، دون فقدانها الارتباط بموضوعها وأصولها، مثل السقوط في جغرافية الطب الحيوي الذي قد تغيب فيه الممارسة الجغرافية بالمرة. وهناك مجالات مثل علم الاجتماع الطبي، الذي يشترك مع جغرافية الصحة في نفس الاهتمام بالمحددات الاجتماعية للصحة والعوامل السوسيواقتصادية والثقافية. لذلك من المهم جدا في هذه الحالة دعم البحث متعدد التخصصات عبر مد الجسور بين العلوم الطبية والعلوم الإنسانية والاجتماعية، وخاصة الجغرافية الاجتماعية للصحة والمرض، التي أصبحت تميز اليوم أهم مسارات البحث في هذا التخصص على صعيد الجامعة المغربية من خلال معالجة قضايا الصحة والبيئة خاصة بالأوساط الحضرية، وولوجية خدمات الرعاية الصحية، ودراسة التباينات المجالية والاجتماعية للأمراض ونظم العلاجات الصحية...

من جهة أخرى، يمكن أن تكون جغرافية الصحة (برؤيتها الشمولية للصحة والمرض، والتي تتضمن علاقات دينامية بين العوامل الطبيعية والاجتماعية والبيئية، وتوجهاتها المنهجية المختلفة) أكثر من أي وقت مضى، محورا مركزيا للبحث المتعدد التخصصات الذي يجب القيام به في مواجهة الأوبئة، وآفات أخرى تواجه الصحة العامة خاصة بفعل آثار التغيرات المناخية. ومع تسارع تطور التكنولوجيا التطورات الحديثة في علوم الكمبيوتر ونظم المعلومات وغيرها من التطبيقات المدعومة بالذكاء الاصطناعي لدعم العاملين في المجال الطبي في المرافق الصحية وفي الأبحاث الجارية، أصبح الذكاء الاصطناعي(AI) جزءا لا يتجزأ من الرعاية الصحية الحديثة منذ عام 2024 تقريبا، بل أصبح بإمكاننا استخدام تقنيات متقدمة لتحليل

البيانات الجغرافية والصحية، مما يعزز من دور جغرافية الصحة في دعم الطب الحديث، وتحسين استراتيجيات العلاج والوقاية.

ومن المؤكد في نفس الوقت، أن هناك العديد من فرص التعاون ومواءمة المهام الأكاديمية للجغرافيين مع حاجيات المنظومات الصحية في مجال البحث حول الأمراض والمرضى في مختلف البيئات، لما لذلك من أهمية في تنظيم خدمات الرعاية الصحية الوقائية والعلاجية. وفي نفس الوقت تخطيط الخريطة الصحية للموارد الطبية وعرض العلاجات الصحية مع الحاجة إلى تعديلها ومراجعتها باستمرار.

مفاهيم ومصطلحات للفصل

عربية	فرنسية	إنجليزية
احتياجات صحية	Besoins de santé	Health needs
إحصاء جغرافي	Géostatistique	Geostatistics
إحصائيات الارتباط المجالي	Statistiques de corrélation spatial	Spatial correlation statistics
ارتباطات	corrélations	correlations
استسكان	Domiciliation	Domiciliation
استيفاء مكاني	Optimisation géographique	Geographic optimization
أمراض غير معدية	Maladies non transmissibles	Non-communicable diseases
أمراض معدية	Maladies Transmissible	Communicable Diseases
أمن صحي	Sécurité sanitaire	Health safety
انتشار	Propagation, Diffusion	Propagation, Diffusion
انتقال	transmission	transmission
انتقال وبائي	Transition Epidémiologique	Epidemiological Transition
انتقال صحي	Transition Sanitaire	Health Transition
إيكولوجيا بشرية	Ecologie humaine	Human ecology
ايكولوجية الأمراض المعدية	Écologie des maladies infectieuses	Ecology of infectious diseases
إيكولوجية الصحة	Ecologie de la santé	Health ecology
إيكولوجية طبية	Écologie médicale	Medical ecology
بيانات مُوَطَّنَة	Données spatialisées	spatialized Data
تخطيط صحي	Planification Sanitaire	Health planning
تخفيف	Atténuation	Mitigation

International Classification of Diseases, 10th Revision (ICD-10)	Classification Internationale des Maladies, 10e révision (CIM-10)	التصنيف الدولي للأمراض، المراجعة العاشرة
Health territory	Territoire sanitaire	تراب صحي
Territory	Territoire	تراب ؛
Adaptation	Adaptation	تكيف
Positivist current	Courant positiviste	تيار وضعي
Vector	Vecteur	جرثومة وسيط
Medical geography	Géographie médicale	جغرافيا طبية
New social geography of health and illness	Nouvelle géographie sociale de la santé et de la maladie	جغرافية اجتماعية جديدة للصحة والمرض
Geography of diseases	Géographie des maladies	جغرافية الأمراض
Geography of care	Géographie des soins	جغرافية التطبيب
Health geography	Géographie de la santé	جغرافية الصحة
Healthcare Geography	Géographie des soins de santé	جغرافية العلاجات الصحية
geographical determinism	déterminisme géographique	حتمية جغرافية
Needs felt	Besoins ressentis	حاجيات محسوسة
Needs diagnosed	Besoins exprimés	حاجيات معبر عنا
Needs expressed	Besoins diagnostiqués	حاجيات مشخصة
Occurrence	Occurrence	حدوثية
Health card	Carte sanitaire	خريطة صحية
Latency	Latence	خمول
Infectious reservoir	Réservoir infectueux	خزان العدوى
Transmission cycle .	Cycle de transmission .	دورة الانتقال.
Social Protection	La protection sociale	رعاية اجتماعية
well-being	Bien-être	رفاه اجتماعي
public health	santé publique	صحة عامة
Resilience	Résilience	صمود
Geographic medicine	Médecine géographique	طب جغرافي
Biomedicine	Biomédecine	طب حيوي
Preventive medicine	Medicine préventive	طب وقائي

Curative medicine	Médecine Curative	طب علاجي
Kriging Interpolation Map	Kriging Interpolation Map	طريقة كريجينج
Pathogen (viruses, bacteria, parasites, germs)	Agent pathogène (virus, bactéries, parasites, germes)	عامل إمراضي) فيروس، بكتيريا، طفيليات، جرثومة(
Correlation Report	Rapport de corrélation	علاقة ارتباط
Causal relationship	Relation causale	علاقة سببية
Spatial epidemiology	Épidémiologie spatiale	علم الأوبئة المجالي
Biometerology	Biometerology	علم الأرصاد الجوية الحيوية
Disease ecology	Écologie des maladies	علم بيئة الامراض
Risk factors	Facteurs de risque	عوامل التهديد
Contextual factors	Facteurs contextuels	عوامل سياقية
Clusters	Grappes	عناقيد
Heat wave	Canicule	القيظ
Space	Espace	مجال
Health determinants	Déterminants sanitaires	محددات صحية
Individual determinants	Déterminants individuels	محددات فردية
Collective determinants	Déterminants collectifs	محددات جماعية
Risks	Risques	مخاطر
Health resources	Les ressources sanitaires	موارد طبية
Lyme disease	Maladie de Lyme	مرض لايم
Pathogen complex	Complexe pathogène	مركب إمراضي
Distance	Distance	مسافة
Socio-pathogenic	Socio-pathogène	مسبب للأمراض الاجتماعية
MAUP modifiable areal unit problem	Le problème de l'unité spatiale modifiable	مشكلة وحدة المساحة القابلة للتعديل
Host	Hôte	مضيف معيل
Scale	Échelle	مقياس
place	lieu	مكان
Eco-pathogenic	Eco-pathogène	ممرض بيئي
Classic approach	Approche classique	منهج كلاسيكي
Regional approach	Approche régionale	منهج معاصر أو إقليمي

Local Indicators of Spatial Autocorrelation (LISA)	Indicateurs locaux d'autocorrélation spatiale (LISA)	مؤشرات الارتباط الذاتي المجالي المحلية
Vector	Vecteur	ناقل
Health care system	Système de soins de santé	نظام الرعاية الصحية
Health system	Système de santé	نظام صحي
Pathogenic system	Système pathogène	نظام مرضي
Epidemiological transition	Transition épidémiologique	نقلة وبائية
Holistic Transition	Transition Holistique	نقلة شاملة
Medical epidemiology	Épidémiologie médicale	وبائيات طبية
Medium	Milieu	وسط
Preventive	Préventif	وقائي
Accessibility	Accessibilité	ولوجية

المصادر والمراجع باللغة العربية

- أنفلوس محمد (2007): تحولات المجال المغربي والمجتمع: دراسة في جغرافية الصحة بالوسط الحضري، أطروحة دكتوراه الدولة في الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية المحمدية، جامعة الحسن الثاني بالدار البيضاء.
- أنفلوس محمد (2011): معجم تفسير بعض المصطلحات في جغرافية الصحة، دفاتر البحث العلمي رقم: 2، كلية الآداب والعلوم الإنسانية المحمدية، مطبعة **FOLIO** ، تمارة، 133 صفحة.
- ابن رضوان، علي: رسالة في الحيلة في دفع مضار الأبدان بأرض مصر، تحقيق د. رمزية الأطرقجي، مركز إحياء التراث العلمي العربي، جامعة بغداد 1988.
- عبد الرحمن محمد الحسن، 2013، الجغرافية الطبية، جامعة بخت الرضى، الدويم، السودان، الطبعة الآولى، 322 صفحة.
- محمد نور الدين السبعاوي، 1015، اتجاهات حديثة في الجغرافية الطبية، المكتب العربي للمعارف، القاهرة، 175 صفحة.

المصادر والمراجع باللغات الأجنبية

- *Armand Fremont, Robert Herin, Jacques Chevalier, Jean Renard, La Géographie sociale. Géocarrefour, Année 1985, 60-4, pp. 399-401.*
- *Bailly, A., 1981, La géographie du bien-être, PUF, 239 pages .*
- *Cloutier Marie-Soleil et al., Chapitre 9, Géographie de la santé, dans Références Santé Social 2023, pages 227 à 249, éditions Presses de l'EHESP.*
- *Cummins, S., Curtis, S., Diez-Roux, A. V. & Macintyre, S. ; 2007. Understanding and representing 'place', in health research: a relational approach. Social Science & Medicine, 65(9), 1825-1838 .*
- *Fromageot A.; Coppieters y.; Parent F.; Lagasse R., épidémiologie et géographie: une interdisciplinarité à développer pour l'analyse des relations entre santé et environnement, Environnement, Risques & Santé−Vol. 4, n° 6, novembre-décembre 2005.*
- *Glanz K. et al. (2005). Healthy nutrition environments: concepts and measures. American journal of health promotion, (19)5, 330-333.*
- *Guthman, J.; 2011, Weighing in: Obesity, food justice, and the limits of capitalism. Berkeley, Estados Unidos: University of California Press .*

- *Handschumacher, P., et Hervouët J.-P. Des systèmes pathogènes à la santé publique : une nouvelle dimension pour la géographie de la santé tropicale, Autrepart, vol. 29, no. 1, 2004, pp. 47-63.*
- *Henrard Jean-Claude et Ankri Joël, 1996, Systèmes et politiques de santé ; avec la collaboration de Fernando Bertolotto. Éditions Ecole Nationale de la Santé Publique.*
- *Jones K. & Moon G., 1993, Medical geography: taking space seriously, Progress in human geography, vol 17, pages 515-524.*
- *Kalipeni, E. & Zulu, L. ,2008, Using GIS to model and forecast HIV/AIDS rates in Africa, 1986–2010. The Professional Geographer, 60(1), 33-53. Kearns, R. 1993. Place and Health: Towards a Reformed Medical Geography. The Professional Geographer, 45(2), 139-147 .*
- *Klinenberg, E., 2018, Palaces for the People: How Social Infrastructure Can Help Fight Inequality, Polarization, and the Decline of Civic Life (Anglais) Relié. Crown Publishing Group .*
- *Litva, A. & Eyles J., 1995, "Coming out: exposing social theory in medical geography ", Heath and place, vol 1., pages 5-14.*
- *Malte-Brun C., 1932, Précis de la Géographie universelle, Paris, éd. de Huot, t. II.*
- *May JM: History, definition, and problems of medical geography: a general review. XVIIth International Geographical Congress, Washington. International Geographical Union 1952, 1-9.*
- *OMRAN A.R., The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change, Milbank Memorial Fund Quarterly , vol. 49, n° 4, 1971, p. 509-538.*
- *Picheral H. ,1984, La géographie de la santé, In BAILLYet al., Les concepts de la Géographie Humaine, 5ème éd., Paris, A. COLIN .*
- *Picheral H., 1992: La géographie des soins, Cahiers GEOS/1992, Université de Montpellier .*
- *Picheral H., Salem G. : De la géographie médicale à la géographie de la santé, bilan et tendances de la géographie française (1960-1991), cahiers géos no22, mai-1992 .*
- *Picheral, H., 2001, Dictionnaire raisonné de géographie de la santé, GEOS, Université de Montpellier, 307 pages.*
- *Pyle F. G. 1979, Applied Medical Geography, Washington, D.C. & Winston Sons .*
- *Yuddy Ramos (2016), Développement et évaluation d'approches géostatistiques à l'échelle urbaine pour l'estimation de l'exposition aux particules fines et à l'ozone troposphérique, Phd en géographie, Université de Montréal.*
- *Salem G., 1998, La santé dans la ville, Pikine, géographie d'un petit espace dense, Paris, Karthala.*
- *TRA BI Zamblé Armand, NOUFE Djibril, ANAS Emran (2022). «geospatial methods and tools in the analysis of health problems » Revue Espace, Territoires, Sociétés et Santé, 5 (9), 2-9*

***ويبوغرافيا:**WEBOGRAPHIE*

- *Andrea Nuernberge, Classiques du CSISS - Leonhard Ludwig Finke: Géographie médicale,URL : https://en.wikipedia.org/wiki/Leonhard_Ludwig_Finke#/media/File:Finke_Geographie.jpg*
- *Briney, A. "Medical Geography." ThoughtCo, Feb. 11, 2020, thoughtco.com/medical-geography-overview-1434508. URL : https://www.researchgate.net/publication/342346381_Medical_Geography_Concepts_Techniques_and_Approaches*
- *Brulle, R. J. & Pellow, D. N. 2006. Environmental justice: Human health and environmental inequalities. Annual Review of Public Health, 27, 103-124. URL: https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102124*
- *Collectif, « La pandémie de Covid-19, regards croisés de géographes ,« Géoconfluences, mai-octobre 2020. URL: https://geoconfluences.ens-lyon.fr/actualites/eclairage/pandemie-de-covid-19-regards-croises-de-geographes*
- *Cosgrove, D., 1984, Social Formation and Symbolic Landscape, the university of Wisconsin Press. Croom Helm. London. URL : https://uwpress.wisc.edu/books/0171.htm*

- *Curtis, S., 2004, Health and Inequality: Geographical Perspectives. London, Englan: Sage. URL :*
  https://www.researchgate.net/publication/315687842_Health_Inequalities
- *Dylan Simon, « Quand un concept écologique fait date. L'invention du « complexe pathogène » en géographie », Revue d'histoire des sciences humaines [En ligne], 28 | 2016, mis en ligne le 05 mars 2019, URL :*
  https://journals.openedition.org/rhsh/1807
  https://doi.org/10.4000/rhsh.1807
- *Di Méo Guy ; 2001, Géographie sociale et territoires, Nathan Université, 317 pages. URL: https://www.persee.fr/doc/tigr_0048-7163_1998_num_25_99_1564_t1_0178_0000_1*
- *Eric, D. Carter. El desarrollo de la geografía médica: una reseña de tendencias actuales. The development of medical geography: a review of current trends. Población & Sociedad [en línea], Vol. 23 (2), 2016, pp. 207-220. URL:*
  http://www.scielo.org.ar/pdf/pys/v23n2/v23n2a09.pdf
- *Gesler, W. M. , 1992, Therapeutic landscapes: medical issues in light of the new cultural geography. Social Science & Medicine, 34(7), 735-746. URL:*
  https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0277953692903603
- *Kearns, R. & Moon G., ,2002, From medical to health geography : novelty, place and theory after a decade of change, Progress in human geography, 26.5, pages 605-625. URL:*
  https://www.researchgate.net/publication/249871772_From_medical_to_health_geography_Novelty_place_and_theory_after_a_decade_of_change
- *Meade M. , land development and human health in west Malaysia, First published : September 1976, Annals of the Association of American Geographers .Pages 428-439 | Published online: 15 Mar 2010, URL : https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8306.1976.tb01099.x*
- *Msemburi, W., Karlinsky, A., Knutson, V. et al. Les estimations de l'OMS sur la surmortalité associée à la pandémie de COVID-19. Nature 613 , 130-137 (2023). https://doi.org/10.1038/s41586-022-05522-2*
- *Nathan Wolf : La COVID-19 ne sera pas la dernière pandémie. Voici ce que nous pouvons faire pour nous protéger URL:*
  https://time.com/5820607/nathan-wolfe-coronavirus-future-pandemic/
- *Picheral, H. Le lieu, l'espace et la santé.. In: Espace, populations, sociétés, 1995-1. La géographie de la santé en question. pp. 19-24; URL :*
  https://www.persee.fr/doc/espos_0755-7809_1995_num_13_1_1666
- *Prior L., Manley D. et Clive E. Sabel. Géographie de la santé biosociale: nouvelles géographies `` exposomiques '' de la santé et du lieu. Progress in Human Geography 2019, Vol. 43(3) 531–552. Première publication le 7 mai 2018, URL: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0309132518772644*
- *Paul, B. K. Approches de la géographie médicale : une perspective historique. Sciences sociales et médecine, 1985, vol. 20, n° 4, p. 399-404.URL:*
  https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0277953685900152
- *Raymonde Séchet; Vincent Veschambre (sous la direction de) , 2013, Penser et faire la géographie sociale : Contribution à une épistémologie de la géographie sociale, Presses universitaires de Rennes, collection Géographie sociale, 397 pp. URL:*
  https://books.openedition.org/pur/365?lang=fr
- *Robic Marie-Claire, Tissier Jean-Louis. L'environnement et les géographes français : repérages sur vingt ans (1970-1990). In: Géographes associés n°10, 1er semestre 1992. Sens et pratiques de l'environnement. Spécial Géoforum 91 . pp. 12-14; URL:*
  https://doi.org/10.3406/geoas.1992.1749
  https://www.persee.fr/doc/geoas_1266-4618_1992_num_10_1_1749
- *Rosenberg, M., 1998, Medical or health geography ? Populations, people and places, International journal of population geograph, 4, pages 211-226. URL :*

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12321831/

- *Smith, D. M. & Cummins, S.; 2009, Obese Cities: How Our Environment Shapes Overweight. Geography Compass, 3, 518-535. URL :*
  https://doi.org/10.1111/j.1749-8198.2008.00198.x
- *Salem G., 1995, Géographie de la santé, santé de la géographie, Espace, populations, sociétés, 95-1, pages 25-30. URL :*
  https://www.persee.fr/doc/espos_0755-7809_1995_num_13_1_1667
- *Sorre M., 1943, Les fondements de la géographie humaine. Tome 1 : Les fondements biologiques, Paris, Armand Colin.URL:*
  https://www.persee.fr/doc/caoum_0373-5834_1953_num_6_23_4083_t1_0291_0000_3
- *Vaguet, A. ; Fleuret S. et Séchet R. (sous la direction de): La santé, les soins, les territoires. Penser le Bien-Être.. In: Espace, populations, sociétés, 2003-1. Diversité des populations d'Amérique du Nord. p. 204; URL : https://www.persee.fr/doc/espos_0755-7809_2003_num_21_1_2073_t1_0204_0000_2*

Vigneron, E., La géographie de la santé : un agenda qui se précise. In: Espace, populations, sociétés, 1995-1. La géographie de la santé en question. pp. 31-4; URL : https://www.persee.fr/doc/espos_0755-7809_1995_num_13_1_1668

محتويات أجزاء الكتاب

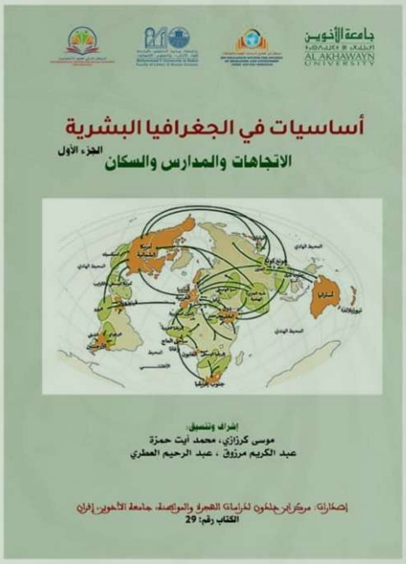
الجزء الأول: الاتجاهات والمدارس والسكان
الجزء الثاني: ديناميات الحواضر والأرياف
الجزء الثالث: التراب والبيئة والعولمة

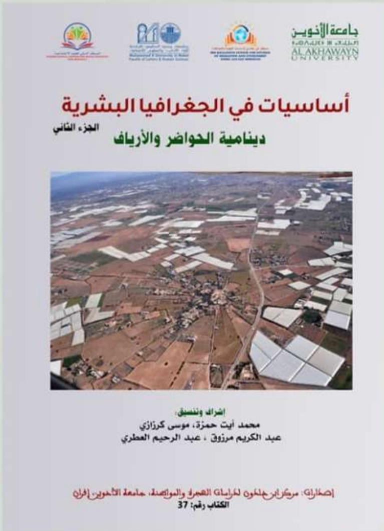
عناوين الفصول مع أسماء المؤلفين والمنسقين

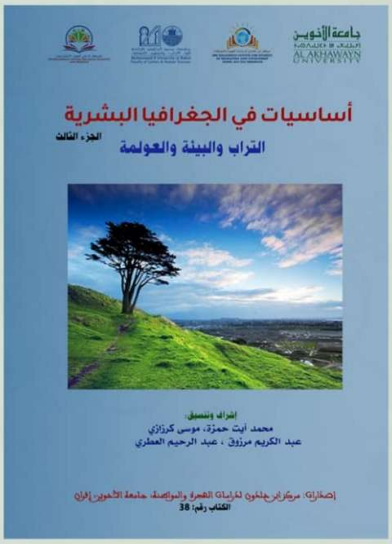
رقم	عنوان الفصول	أسماء مؤلفي الفصول	منسقو الفصول
	الجزء الأول: الاتجاهات والمدارس والسكان		
1	ماهية الجغرافيا البشرية	الأسعد محمد	الأسعد محمد
2	المدارس الجغرافية	صديق عبد الوهاب	صديق عبد الوهاب
3	أدوات البحث الجغرافي	مرزوق عبد الكريم، العطري عبد الرحيم، الأسعد محمد	مرزوق عبد الكريم
4	السكان والتنمية	كرزازي موسى، المالكي موسى، قاسم النعايمي	كرزازي موسى
5	حركية السكان وهجراتهم	كرزازي موسى	كرزازي موسى
6	جغرافية الصحة	أنفلوس محمد	أنفلوس محمد
	الجزء الثاني: ديناميات الحواضر والأرياف		
7	جغرافية الأرياف	بوعوينات أسماء، صديق عبد النور	صديق عبد النور
8	السكن الريفي	أيت حمزة محمد	أيت حمزة محمد
9	جغرافية المدن	حنزاز محمد، محمد أنفلوس، صديق عبد الوهاب	حنزاز محمد
10	الجغرافية الاقتصادية	أيت حمزة محمد، الأسعد محمد، أزهار محمد، بوعوينات أسماء، صديق عبد النور، الشيكر محمد	بوعوينات أسماء أيت حمزة محمد
	الجزء الثالث: التراب والبيئة والعولمة		
11	الإنسان والبيئة	شحو إدريس، باحو عبد العزيز، فتوحي محمد، جمال الدين محمد، الطيلسان محمد، غزال محمد.	فتوحي محمد
12	الجغرافية السياسية والجيواستراتيجية	المالكي موسى، كرزازي موسى، النعايمي قاسم، جمال الدين محمد	كرزازي موسى
13	العولمة والمتروبولية	أنفلوس محمد	أنفلوس محمد
14	جغرافية إعداد التراب وتنظيم المجال	أنفلوس محمد، حنزاز محمد، بوجداين مارية.	بوجداين مارية

أساسيات في الجغرافيا البشرية

الاتجاهات والمدارس والسكان







إشراف وتنسيق: موسى كرزازي، محمد أيت حمزة

عبد الكريم مرزوق ، عبد الرحيم العطري

ربيع العلوم الاجتماعية
SPRING OF SOCIAL SCIENCES
AUI EEC MOROCCO

مقاربات Approches

L'instance Marocaine de Sociologie

International Sociological Association